BULLETTINO

DELLA

ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA.

NUOVA SERIE — VOL. 5.°

Il volume che col presente fascicolo imprendiamo a pubblicare, e che coll'anno testè entrato speriamo di compiere, è il quinto della nuova serie e ventesimoprimo di quelli che col nome di *Bullettino* l'Associazione agraria Friulana, dal 1855, vale dire dall'epoca in cui cominciò la vita vera e più mai interrotta di essa, ha dati alla luce.

Anche nel 1877 il *Bullettino* uscirà in puntate mensili di quattro fogli di stampa, o più se lo richiederà il bisogno e lo comporteranno le finanze della Società; della quale porterà gli atti e le comunicazioni ufficiali non solo, ma quelle eziandio che, nell'interesse principale della nostra agricoltura, sotto forma di memorie, corrispondenze, o di semplici notizie campestri e commerciali, la Redazione sarà per ricevere dai Soci o potrà anche altrimenti raccogliere. Puramente trascrivere, o con pochi commenti accompagnare; accennare i fatti che più interessano alla rurale nostra economia; fra le cose che in argomento altrove si pubblicano sciegliere le migliori, le più utilmente applicabili alle condizioni dell'agricoltura locale, e riprodurle o compendiarle; questo, che in somma abbiamo fatto sinora, questo, e non più, ci proponiamo ancora di fare. La è opera invero modesta e cui nessuno certamente c'invidia; perlochè l'abbiamo assunta, ben persuasi che nè il nostro ingegno sarebbe stato sufficiente per altra maggiore, nè maggiori esigenze potevano avere a riguardo nostro coloro che benevolmente ce l'affidarono.

Tutt'altro che invidiarcela, molti, pure fra quelli che, all'Associazione non appartenendo, non sono da alcuna formale promessa tenuti a contribuirvi, hanno invece procurato di agevolarcela. Ce l'hanno in realtà agevolata non soltanto, coi loro scritti, parecchi onorevoli Soci, e, col dono delle rispettive loro pubblicazioni, parecchi fra i diversi

istituti coi quali la Società nostra si trova per simiglianza o per affinità di scopi fraternamente collegata, ma altresì parecchie redazioni di giornali, anche politici, le quali spontaneamente ci offersero il cambio. In questo proposito non dimentichiamo le speciali cortesie e i conforti che ci vennero da alcuni fra quelli che si stampano in provincia, segnatamente dal *Tagliamento* e dal *Nuovo Friuli*, i quali più volte, segnalando la comparsa di qualche numero del *Bullettino* ed accennandone il contenuto, vollero essergli larghi di lode e di raccomandazione appo il pubblico. Nè dobbiamo minore gratitudine verso altri periodici, i quali si compiacquero di riprodurre dal nostro qualche articolo, avvertendone la fonte, come pure verso quelli che, nell'indicare le varie pubblicazioni ricevute in cambio, hanno costantemente usato di riferire il sommario di ciascun nostro fascicolo. Questa, di ripetere l'indice degli scritti, almeno dei principali, che si trovano nelle pubblicazioni periodiche (s'intende di quelle alquanto voluminose, che escono ad intervallo non minore di quindici giorni), ci sembra cosa buona e meritevole di essere per regola più comunemente adottata a vantaggio reciproco delle pubblicazioni stesse e generale dei lettori. Gli egregi preposti alla stampa presso il reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti e presso il reale Istituto Lombardo di scienze e lettere, che nei rispettivi loro *Atti* e *Rendiconti* anche a riguardo del *Bullettino* mantennero cosiffatta usanza, hanno titolo speciale alla nostra riconoscenza; e per ciò, nel mentre pubblicamente ne li ringraziamo, ci proponiamo di seguirne noi pure quind'innanzi l'utile esempio.

È d'uopo che le istituzioni scientifiche e tecniche del nostro paese non trascurino verun modo di vicendevolmente giovarsi. Quelle poi che al progresso dell'agricoltura sono specialmente dedicate, hanno di ajuto estrema necessità. Lasciate onninamente alla iniziativa privata e sostenute per intero, o quasi, dall'obolo spontaneo dei cittadini, le società agrarie in Italia, — dove la indipendenza e le libertà politiche sono ancora, si può dire, una novità; dove la intelligenza e la operosità degli individui sono per tante guise dalla pubblica amministrazione domandate; dove del tempo non si è per anco imparato a fare tutta la possibile economia; dove tutti dicono che lo spirito d'associazione è manchevole, e pochi pensano a fare che non lo sia — le società agrarie italiane (comizi, associazioni, o come altrimenti chiamare si vogliano) sono, tutte quante prese insieme, una povera cosa, di confronto a ciò che con simile mezzo pel progresso dell'agricoltura si fa presso altre nazioni civili, di confronto a ciò che le condizioni naturali, le necessità econo-

miche, la civiltà della nazione nostra richiederebbero che fossero. Di chi la colpa? Non la vuole il Governo; il quale, preoccupato dell' assestamento finanziario dello Stato, non trova opportuno d' imporre alcuna tassa in favore de' comizi agrari, nè di altrimenti assicurarne la esistenza; ed ha quindi ragione di dire che, per essere veramente attivo, ciascun comizio deve trovare in sè stesso le condizioni della propria vitalità ed i mezzi materiali d'azione. Laonde i sussidî dell'erario nazionale, quando pure si concedono, precari e meschini. Non la vogliono gli agricoltori; i quali, accusati come sono di poca disposizione ad unirsi e far causa comune, sanno che la stessa accusa pesa pure sulle altre classi sociali, e che tutte l'agricoltura alimenta. E chiedono che i provvedimenti dello Stato in favore di questa sieno meno scarsi e più sicuri; che si badi a ciò che fanno in proposito i governi di altri paesi, sebbene in essi lo spirito d'associazione non faccia difetto e sia l'agricoltura molto più avanzata della nostra; che questa al postutto non domanda alcun privilegio, ma che soltanto nella distribuzione dei pesi e dei vantaggi non si dimentichi la giustizia.

Se i lagni che l'agricoltura italiana tuttodì col mezzo dei propri organi pubblicamente esprime sieno giusti o meno; se e quanto per l'incremento di essa spetti allo Stato di fare più che non fa, sono questioni che domandano esame non breve, ponderazione e imparzialità assoluta di giudizio per risolverle. Vi potranno rispondere e vi risponderanno di certo i risultati dell'inchiesta agraria che il Parlamento nazionale ha votata. Ma intanto è necessario che in Italia i comizi e le altre società agrarie continuino ad essere almeno quello che sono. Tempo verrà, speriamo, in cui tanto il Governo quanto i singoli cittadini faranno di esse maggior calcolo, e più largamente e più efficacemente le ajuteranno a raggiungere lo scopo. L'Associazione agraria Friulana anche com'è, anche se il *Bullettino* dovesse essere per ora la sola espressione della sua vitalità, può e deve conservarsi.

Per la Redazione
L. Morgante.

DI ALCUNE COLTURE ATTIVATE NELL'ANNO 1876

DALLA

STAZIONE AGRARIA SPERIMENTALE DI UDINE.

RELAZIONE

del professore agronomo ing. ACHILLE VELINI.

Onorevolissimi signori Consiglieri ed Amministratori,

Giunto al termine dell'anno agrario, mi faccio debito di rassegnare a cotesto onorevolissimo Consiglio la presente relazione intorno a quanto di principale ebbi motivo di compiere per la conduzione agraria del *Podere* e dell'*Orto sperimentale,* come ancora per esperimenti di macchine, per conferenze agrarie ed allevamento sperimentale di bachi. Credo pertanto con questa di dar compimento all'onorifico incarico affidatomi nel dicembre dello scorso anno colla qualità di agronomo di cotesta r. Stazione agraria, e di porgere in pari tempo all'onorevolissimo Consiglio materia sufficente per giudicare del mio operato. Lusingandomi poi di benevola accoglienza, passo a riferire quanto segue.

I.

Podere sperimentale.

1. *Stato del Podere nel 1875; giudizi conseguenti.* — Il Podere, o meglio, campo sperimentale, che trovasi poco fuori di P. Gemona e misura una superficie complessiva di ettari 1,0397,85, come da rilievo che si unisce, quando venivami affidato, nel dicembre del p. p. 1875, trovavasi nelle condizioni seguenti, e cioè diviso in cinque appezzamenti, ciascuno dei quali era nello stato che qui viene indicato:

a) appezzamento in istato successivo a cinquantino dopo frumento . . . . ettari 0,1477,40

	Riporto ettari	0,1477,40
b) appezzamento coltivato a prato da vicenda di lupinella dietro frumento.	„	0,1245,50
c) „ in istato successivo a cinquantino come *a*).	„	0,1934,88
d) „ in istato successivo a cinquantino come *a*)	„	0,4936,28
e) „ coltivato a prato da vicenda di lupinella seminata ad hoc	„	0,0803,79
	sommano ettari	1,0397,85

Dietro informazioni relative alle precedenti colture, non che dietro la conoscenza del miserevolissimo risultato conseguito dalle coltivazioni del cinquantino che sugli appezzamenti *a*) *c*) e *d*), della superficie totale di ett. 0,8348,56, diede un prodotto del valore di lire 5,30 a beneficio di cotesta r. Stazione agraria; e di più, esaminato con qualche pratica lo stato del terreno, mi fu facile arguire che il medesimo trovavasi in condizione molto decadente per deficienza di concimazione. Sentii quindi anzitutto la necessità di ristorarlo con abbondante quantità di materiali fertilizzanti: in che io viemmeglio conveniva riflettendo che coll'uso delle macchine od arnesi rurali, dei quali mi sarebbe stato possibile disporre, le operazioni agricole vengono eseguite non tanto colla mira di risparmiar sul lavoro, quanto piuttosto nell' intento di bonificare maggiormente il terreno, mettendone in movimento ed in produzione una massa ben superiore a quella che ordinariamente viene lavorata dalla comune degli agricoltori. Epperò, se non usasi di corrispondente abbondanza di concimi, è facilissimo il pericolo di eseguire lavori costosi ed apparentemente promettenti, che rispondono infine con fallanza nelle produzioni, massime per effetto di terreno *vergine* o *magro*, che vien messo in coltivazione; terreno che, senza l'ajuto di buona concimazione, è incapace di mantenere anche ordinaria vegetazione.

Simile riflesso potrebbe forse apparire assurdo in agronomia, mentre questa scienza consiglia per più ragioni il lavoro profondo del terreno, appena che lo comporti la sua natura geologica. Parrebbe pertanto di doversi aspettare che perciò il terreno basti da solo a dare maggior quantità di prodotto. Tale conseguenza però non è in modo assoluto nè dalla scienza nè dalla pratica veramente promessa. Anzi e scienza e pratica sono concordi nell'addimostrare che il *molto lavoro* esige il concorso di *molto concime,* senza del quale è impossibile rag-

giungere lo scopo di ottenere da un dato terreno il *massimo prodotto.* E secondo me a questo scopo dovrebbesi mirare ostinatamente e con principal cura nella conduzione di un *campo sperimentale,* trascurando fors' anco per un momento l'altro non meno importante della *minima spesa,* che la pratica meglio accorta e ripetuta, non che esercitata in migliori condizioni di mezzi disponibili a comodità ed a minor prezzo, saprà poi raggiungere facilmente. E ben s' intende che debba mirarsi al *massimo prodotto,* non usando al certo di mezzi straordinari, ovvero tali, la cui spesa renda impossibile il tornaconto; giacchè, annullato questo, ogni specie di agricoltura è rovinosa.

2. *Riflessioni e modificazioni nel contratto d' affitto.* — Se per le ragioni accennate risultava evidente il bisogno di ridurre a certo grado di fertilità il campo sperimentale, per altre non meno importanti e che riguardavano le condizioni del contratto d' affitto, non mi era permesso, come sarebbe stato mio desiderio, largheggiare in concime secondo le norme di buona agricoltura, quale potrebbe meglio esercitarsi in terreno proprio, ovvero concesso in conduzione per non breve numero d' anni. Nel caso nostro il terreno è dato in affitto con una specie di mezzadria d' anno in anno. Tutti i prodotti sono da dividersi per metà col proprietario, il quale non partecipa in nessuna spesa di sorta, e non ha obbligo alcuno di compensare in fine di locazione per migliorie quali siansi, dipendenti o da speciali coltivazioni o da abbondanti concimazioni, che non verrebbero esaurite colle ultime produzioni.

Certamente simile contratto è di qualche incaglio per la buona conduzione del Podere da parte di una Stazione agraria, la quale non potrà mai avere in mira di sfruttare il terreno, massime con coltivazioni depauperanti, per poi abbandonarlo. Chè anzi è proprio il caso opposto; poichè dessa non ha di mira alcun guadagno, ma sibbene la ricerca di utili ritrovati per il meglio dell' agricoltura. Tuttavia chi trovasi incaricato della conduzione di un simile affitto, non può fare a meno di intrattenersi in certo modo dal profondere in ispese, massimamente di concimazioni, le quali, non restituendosi interamente nell'anno in cui vengono effettuate, ponno essere motivo di singolare passività nel bilancio annuale; mentre, dato, come è sempre possibile, il caso di scissura del contratto da parte del proprietario, le cause stesse di passività a danno di cotesta r. Stazione si devolgono a tutto vantaggio del proprietario medesimo, che può ritrarre a sè il terreno almeno in ottime condizioni di fertilità.

Era naturale quindi ch' io ponessi certa attenzione alle condizioni

secondo cui era stabilito il precedente contratto di mezzadria; e trovatolo alquanto sfavorevole all'interesse del r. Istituto, mi parve far cosa conveniente nel proporre qualche modificazione da introdursi nel nuovo che fosse per stabilirsi. Antecedentemente il proprietario, signor Giuseppe nob. Masotti, oltre alla metà dei prodotti, godeva di tutte le paglie, canne, stoppie ecc. ecc., residuanti da qualsiasi coltivazione; di più aveva diritto alla preparazione dei prodotti a lui spettanti in istato pressochè pronto al consumo e da recarsi sul solajo padronale a spese della r. Stazione.

Di simili condizioni mi parve giusto e possibile ottenere certo cambiamento, e principalmente quello di essere destinate a proprietà nostra le paglie, canne, stoppie ecc. ecc., e che i prodotti si dividessero per metà sul terreno restando a carico del proprietario le spese di preparazione e trasporto al proprio solajo.

Quand'anco tali modificazioni non appajano di rilevante vantaggio per la r. Stazione, certo devono tornare di non indifferente utile al Podere, il quale perciò solo ha modo di procurarsi qualche dote o scorta di materiali fecondanti più proprî e che varranno a schivare non poco la necessità di ricorrere interamente al di fuori per avere una quantità di concimi sufficenti.

3. *Progetto di coltivazione pel 1876.* — Siccome nuovo del clima, del terreno, non che delle pratiche agrarie friulane, informatomi alla meglio dei sistemi locali di coltivazione dei terreni, mi posi a formare un progetto di coltivazioni che non tanto diversificando da quelle in uso, valessero anche in certa parte a servire di esperimenti nel medesimo tempo che potessero dar luogo all'impiego di macchine ed attrezzi rurali disponibili dall' Istituto e per altra parte coadjuvassero a migliorare il terreno in quelle zone in cui fosse più gramo.

Eppertanto, essendomi noto che nell'anno precedente 1874-75 era stato coltivato quasi tutto il Podere (ett. 0,9594) a frumento, e che di esso successivamente una parte (ett. 0,1245) fu messa a lupinella come prato da vicenda, e la rimanente parte (ett. 0,8348) coltivata a *cinquantino senza concime;* e inoltre, osservata certa lista del Podere essere di suolo assai scadente per eccesso di ghiaja e ciottoli, mi parve opportuno di dividere in sette appezzamenti il medesimo nel modo che appare anche dal tipo allegato *b,* cioè:

1)	Da coltivarsi a granoturco.	ettari	0.1477,40
2)	In corso di prato da vicenda di lupinella. . .	„	0.1245,50
3)	Da coltivarsi a granoturco come 1).	„	0.1934,88
4)	Da coltivarsi a pomi di terra	„	0.1118,00
	Infruttuoso in causa di esperimento	„	0.0340,68
5)	Da coltivarsi a granoturco come 1) e 3)	„	0.2698,00
6)	Da coltivarsi a lupini	„	0.0779,60
7)	In corso di prato da vicenda di lupinella	„	0.0803,79
		sommano ettari	1.0397,85

Sicchè in realtà il terreno veniva destinato alle quattro seguenti coltivazioni:

a)	Maiz	ettari	0.6110,28
b)	Lupinella	„	0.2049,29
c)	Pomi di terra	„	0.1118,00
	Infruttuoso.	„	0.0340,68
d)	Lupini	„	0.0779,60
		ritornano ettari	1.0397,85

Naturalmente nel progetto delle coltivazioni era compenetrato, oltre l'uso delle macchine ed attrezzi rurali di nuovo sistema, come è già detto, cert' altro progetto di esperimentazioni sulle coltivazioni medesime; ma pur troppo, come apparirà in seguito, e sia maggiormente per la perfidia delle stagioni, che in quest'anno tenne agitato l'animo di tutti gli agricoltori, e sia ancora per la non meno brutta condizione della mancanza dei mezzi propri disponibili con certa comodità, massime nelle epoche opportune, questa seconda parte non mi fu possibile effettuare interamente, come mi sarebbe stato caro.

4. *Concimi e lavori primari.* — Stabilito l'indicato progetto, fu mia cura di rivolgermi per l'acquisto degli opportuni materiali fertilizzanti; e dietro varie pratiche mi parve anzitutto conveniente approfittare dello stallatico cavallino, che si vende dall' impresa fornitrice della caserma di cavalleria. A questa decisione mi indussi e sia pel bisogno di avere un concime piuttosto complesso qual è lo stallatico in genere, e sia per lo scopo di fornire al podere, di natura *molto fredda*, un concime ritenuto *caldo* qual è il cavallino; come ancora pel modo con cui viene praticata la vendita di questo materiale, sicchè non avvi luogo ad inganni o pericoli di acquisto mal fatto.

Di tale stallatico quindi feci compera per mc. 26, che in ragione di

lire 3.25 il mc. (mc. però convenzionale, cioè di letame fresco appena tolto dalla stalla ed ammucchiato sofficemente, sicchè dopo pochi giorni di fermentazione si riduce a meno di $^1/_2$ mc. del peso circa di quintali 3), costarono lire 84.50, e colle spese di trasporto, ammontava a lire 94.70, riducendo così a lire 3.643 il costo di ogni mc.

Il concime fu condotto nei giorni 10 e 11 marzo per mc. 24, ossia per lire 84.43, sul campo sperimentale, e per mc. 2, ossia per lire 7.27, nell'Orto della r. Stazione agraria. Di quello condotto sul campo, che poteva valutarsi a quintali 72 circa, si calcolava far uso, come si praticò infatti, solamente per la coltivazione del maiz. Questa, effettuandosi sopra una superficie di ett. 0.6110,28, non poteva invero considerarsi sufficientemente concimata. Pella coltivazione di una pianta dotata di tanta forza assimilatrice qual è il maiz, gli agronomi sono concordi nell'assegnare abbondante concimazione, da raggiungere anche quintali 220 di letame da stalla per ettaro di terreno, quantità che pel nostro caso di superficie minore corrisponderebbe a quintali 134 circa. Quella di cui io faceva assegnamento non si riduceva adunque che a poco più della metà. Eppertanto a tale deficienza io intendeva poi riparare in qualche modo con materia fecale dei pozzi neri della Società anonima locale e di cui dirò in appresso. In questo proposito conveniva e sia per aggiungere al terreno maggior varietà di materiali fertilizzanti, e sia per usare di concime *pronto,* il quale, oltre potersi restituire esso stesso quasi interamente nei prodotti d'una coltivazione annuale, varrebbe anche ad aumentare la realizzazione di altri concimi che fossero impiegati nel terreno.

Di detta materia fecale infatti a tempo debito se ne acquistarono ett. 64 per l'importo di lire 26.60, che, colle spese di trasporto e spargimento, ammontarono infine a lire 36.60, d'onde il costo di ogni ettolitro di materia in lire 0.572 circa.

Gli ett. 64 di essa vennero utilizzati tanto per la coltivazione del maiz quanto per quella dei pomi di terra, come sarà accennato anche in appresso. E propriamente pel maiz vennero adoperati ett. 59.5 e pei pomi di terra ett. 4.5; vale a dire pel maiz si sostenne con ciò una spesa di lire 34.03 e pei pomi di terra di lire 2.57.

Per quest'ultima specie di coltivazione poi, non che in certa parte anche pei prati da vicenda di lupinella stabiliva far acquisto di più idoneo concime e propriamente del cenere: e di questo infatti se ne procurarono a tempo debito quintali 6.5, del valor complessivo di lire 32, quindi al prezzo, forse alquanto forte, di lire 4.93 circa al

quintale. Di esso si utilizzò per quintali 4, ossia per lire 19.62, nella coltivazione dei pomi di terra; e per quintali 2.5, ossia per lire 12.38, a concimazione in copertura dei prati di lupinella, lusingandomi da questa pianta di risultati favorevoli, ma che invece fallirono completamente.

Dunque, riassumendo, si spesero in concime:

Per letame cavallino mc. 26	lire	94.70
Per materia fecale dei pozzi neri ett. 64 . . .	„	36.60
Per cenere quintali 6.5	„	32.00
	in tutto lire	163.30 (1)

Dopo aver pensato all'acquisto degli indicati materiali fertilizzanti, nei giorni 4, 5, 7 ed 8 aprile si intrapresero i lavori del campo. E in prima per la semina dei pomi di terra, indi per quella dei lupini. Questi ultimi si seminarono in porzioni di terreno assai scadente e di cui è già accennato, occupandone una superficie di ett. 0.0779,60. Non fu dato loro alcun concime. Bastò la semplice aratura ed una buona erpicatura. Accanto ai lupini si arò quindi una buona porzione di terreno, pure di qualità grama, che dovevasi coltivare a maiz successivamente. Prima dell'aratura si eseguì la *spianatura*. Per questa operazione si tentò l'uso dell'estirpatore Collemann, non che dell'erpice Howard. (2)

Dopo lo spianamento si sparse in pieno su questa porzione il letame cavallino; indi si eseguì un'aratura profonda coll'aratro Grignon. Tale lavoro si credette bene anticiparlo onde coadjuvare il miglioramento del terreno col lasciarlo qualche tempo esposto all'azione degli agenti atmosferici prima della semina del maiz. Ma sfortunatamente questa ebbe a protrarsi successivamente troppo a lungo, sicchè un simile lavoro in precedenza fu piuttosto sprecato, come avrò motivo di indicare in avanti. E veramente era mio desiderio far preparare tutto il terreno da coltivarsi a maiz; intendendo ararlo alla minuta, come qui dicesi, indi, appena giunta l'epoca propizia, seminarlo con seminatrice. Eppertanto già faceva in quei giorni spianare tutto quanto il terreno, indi trasportare il letame, distribuendolo regolarmente in mucchi proporzionati alla superficie da concimare. Sopraggiunsero poi intemperie di stagioni, che resero impossibile di proseguire in lavori simili: e degli

(1) Del quale fu impiegato nel Podere sperimentale per lire 159,03 e per l'Orto sperimentale lire 7.27.

(2) Intorno a questi arnesi veggasi nella parte II (esperimentale).

altri credo poter dir meglio accennando alle varie coltivazioni che vennero eseguite.

5. *Semina e coltivazione dei pomi di terra.* — Come ho già premesso, nei giorni 4, 5 e 7 aprile venne eseguita la semina dei pomi di terra in un appezzamento del Podere di ett. 0.1458,68, ma del quale realmente non venivano ad utilizzarsi in questa coltivazione che ett. 0.1118; e ciò come meglio è indicato nella relazione Parte II. (*Coltivazione sperimentale del pomo di terra.*)

Tale semina invero doveva essere effettuata alquanto più precocemente; se non che la difficoltà di avere uomini ed animali a disposizione, fu causa a ritardarla, con qualche danno della produzione conseguibile.

Per essa non si fece punto uso di stallatico, ma sibbene di cenere pel valore di lire 19.62, e successivamente di pozzo nero pel valore di lire 2.57, sicchè in tutto si spesero per concime in questa coltivazione lire 22.19.

A tempo opportuno si eseguirono poi lavori di zappatura, indi di rincalzatura a mano, che unitamente al lavoro di semina ammontarono ad una spesa di lire 15.20.

Nei giorni 6 e 7 settembre fu eseguita la raccolta, che in totale risultò di quintali 11.88 di tuberi pesati appena estratti, lordi quindi di terra e compreso lo scarto; e per quest'ultima operazione di raccolta non che di divisione tra il proprietario e di trasporto dal campo furono spese altre lire 13.67. Successivamente fu eseguita la raccolta ed immucchiamento degli sterpi onde trarne concime, che si valuta a lire 3.00, sostenendo una spesa di lavoro per altre lire 1.70. V'hanno ad aggiungere alle spese accennate altre lire 10 per l'acquisto dei tuberi da seme. Dei quintali 11.88 di tuberi toccarono in proprietà della r. Stazione quintali 5.94, che depurati poi dagli scarti e venduti a differenti prezzi, diedero lire 54.60.

Il prodotto lordo di quintali 11.88 di tuberi, derivato dalla superficie di ett. 0,1118, corrisponde a quello di quintali 100 circa per ettaro. Ora Cantoni, nella sua pregevole opera d'agricoltura a pag. 327 del vol. II, dice:

« Il prodotto del pomo di terra sta tra i *12 e 25 mila* chil. di tuberi
» per ettaro, secondo il clima, le cure, la distanza delle linee e la varietà. »

Pertanto di simile coltivazione, nel caso nostro il prodotto fu di molto inferiore al possibile; l'annata però fu oltremodo avversa allo sviluppo di questo tubero. Generale fu il lagno della fallanza di esso, che diede scarsissimo e gramo prodotto agli altri coltivatori. Di qui anche

il prezzo abbastanza buono, che potè praticarsi nella vendita, tanto da derivarne colla sola metà del prodotto quasi il totale importo delle spese sostenute per la produzione.

La nostra coltivazione quindi, se non andò ottimamente, non può nemmeno dirsi che sia riescita male; tanto più se vuolsi dare qualche peso all' influenza dannosa di tristi stagioni, non che ad altre circostanze che sono meglio spiegate nella relazione successiva (*Coltivazione sperimentale di pomi di terra*). D'altra parte è da notarsi che venendo fatto scopo di sperimentazione una simile coltivazione, le spese per la medesima non poterono certamente considerarsi come superflue; epperò credo possa tollerarsi se in essa si abbia dovuto largheggiare.

Riassumendo le spese e prodotti, abbiamo:

Spese.	Per tuberi da semina	lire	10.00
„	Per concimi	„	22.19
„	Per lavori di semina, di zappatura e rincalzatura	„	15.20
„	Per raccolte tuberi	„	13.67
„	Per raccolta sterpi	„	1.70
	totale delle spese	lire	62.76

Prodotti.	Quintali 11.88 tuberi lordi, di cui quintali 5.94 a favore della regia Stazione, del valore di	lire 54.60		
„	Sterpi tradotti in concime a scorta del Podere	„ 3.00		
	sommano prodotti		„	57.60
	differenza tra spese e prodotti, ossia perdita,		lire	5.16

6. *Semina e coltivazione di lupini.* — Quasi contemporaneamente alla semina dei pomi di terra fu eseguita la semina dei lupini. Di questa pianta, non tanto diffusa nel Friuli quanto forse sarebbe opportuno, mi piacque esperimentare la coltivazione e sia per riconoscere quanto è possibile ritrarne di frutto e sia per migliorare le condizioni di una porzione del podere, molto scadente, utilizzando nello stesso tempo di essa in qualche modo; come ancora per diminuire le spese d'acquisto di maggior quantità di concime, quale sarebbe stata necessaria volendo coltivarvi altra pianta. Questa invece fu seminata senza concime, adattandovi solo il terreno con una buona aratura, indi seminando ed erpicando.

Lo sviluppo della pianta fu ottimo, e se le stagioni fossero corse un

po' più benigne, avrebbe dato di certo un ragguardevole prodotto; giacchè è da notarsi che la medesima fiorisce in tre epoche diverse mano mano che va crescendo in altezza e diramando, e in ciascuna di dette fioriture può allegare nuovi baccelli in discreto numero, appena vi concorra il favore del tempo durante la fecondazione dei fiori.

Nel caso nostro, pur troppo, l'avversità della stagione fu veramente ostinata; dappoichè in tutte e tre le epoche della fioritura o avvennero pioggie, ovvero dominarono nebbie accompagnate da tempo freddiccio, condizione tanto trista per l'allegamento dei frutti. E proprio era sommamente brutto vedere come dei molti fiori di cui andavano cariche le rigogliose piante la maggior parte finisse a cadere senza allegar baccello ovvero allegarli in modo incompleto od incapaci a svilupparsi dappoi.

Ciononondimeno le piante portarono frutti in discreta quantità, e giunti a maturanza, furono strappate il 9 settembre; indi lasciate essiccare opportunemente, furono poi battute a mano. Anche in questa circostanza le pioggie e le nebbie, che non mancarono ai primi di settembre, produssero i loro effetti dannosi. Più volte i manipoli si trovavano pressochè disposti per essere battuti, ed improvvise intemperie giungevano ad inumidirli, obbligando così non solo a differirne la battitura, ma ben anco ad impiegare maggiori cure di conservazione e quindi maggior dispendio di mano d'opera; condizione che certamente avrebbesi potuto evitare se al podere fosse annesso un locale dove riparare, anche pel momento, i prodotti.

I lupini infine battuti diedero un prodotto di ettolitri 2.20 di semi bellissimi, e quindi ettolitri 1.10 a favore della r. Stazione. Tale prodotto di ettolitri 2.20, conseguito sulla superficie di ettari 0.0779,60, corrisponde ad ettolitri 28 per ettaro, ossia ad una rendita lorda di lire 280 circa per ettaro in soli semi. Ma da questa pianta si conseguono ancora i fusti, che sono un combustibile abbastanza buono e che ponno anche benissimo impiegarsi per l'inramatura del baco da seta allo stesso modo che gli steli del ravizzone. Nel nostro caso se ne ottennero secchi quintali 1.25, corrispondente a quintali 16 per ettaro. Detti fusti, a lire 2.42 il quintale, danno all'ettaro lire 38 circa, e nel caso nostro lire 3.02.

Ma altri vantaggi arreca questa pianta. E in prima, essa prospera anche nei terreni magri, dai quali è molto incerto un prodotto di grano qualsiasi. Non patisce di molto la siccità, poichè si sprofonda nel suolo con radice a fittone. Di più, mentre assicura da simili terreni un certo frutto con minima spesa, vale anche a migliorarne la loro condi-

zione di fertilità, per via di un' abbondante copia di spoglie che il lupino abbandona nel maturare, e che valgono a concimare il terreno in cui è cresciuto. S'aggiunga che dalla battitura, oltre i semi, ne derivano i gusci dei baccelli, che sono piuttosto abbondanti e che ponno dare certa quantità di concime non trascurabile. Ed io infatti ho fatto radunare detti gusci, ammucchiandoli insieme agli sterpi di pomi di terra, costituendone con poca quantità di terreno una discreta massa, quale prima base di un mucchio di concime, che mi parve utile di preparare economicamente in dote al podere stesso. Infine il lupino coltivato in pieno, come fu fatto nel caso nostro, giova col suo rigoglioso sviluppo a soffocare la vegetazione di piante dannose; o se non le soffoca interamente, come può avvenire della gramigna, che pur troppo abbonda nel campo sperimentale, ne impedisce al certo la maggior diffusione.

Per questi motivi, non che per l'altro dell'essere il seme, tanto torrefatto quanto allo stato naturale, molto opportuno per concime, ovvero ancora assai adatto alla semina per eseguire sovesci (tanto giovevoli a riparare la deficienza di concimi, quale veramente in Friuli è da lamentare), io trovo ragione fortissima di caldeggiare la coltivazione di questa pianta, la quale può indurre, massime in certe località assai miserevoli per gramezza di suolo, miglioramenti nè dubbi, nè tenui, nell'economia agricola.

Ecco pertanto qui riepilogate le spese e i prodotti di questa coltivazione:

Spese.	Per lupini da semina	lire	2.80
	Per aratura, semina, erpicatura di ettari 0.0779.60	„	4.00
	Per raccolta, essiccamento, battitura, ecc.	„	7.80
	Sommano le spese	lire	14.60

Prodotti.	Per semi ettolitri 1.10.	lire	11.00
	Per fusti quintali 1.25.	„	3.02
	Sommano prodotti	„	14.02
	Differenza tra spese e prodotti, perdita	lire	—.58

Se ad onta di quanto ho accennato ne risulta la perdita di lire 0.58, questa proviene non tanto dalla qualità della coltivazione, quanto piuttosto da altre circostanze e principalmente dalla necessità di pagare a caro prezzo i lavori, come per esempio quelli di aratura e semina, che in questa tenue estensione costarono in ragione di lire 52

all' ettaro circa; non che per la mancanza di locali sul Podere, che tanto gioverebbero a risparmio di lavori quali bene spesso si è costretti di moltiplicare per motivi involontari; poi per altre circostanze risguardanti propriamente il contratto d' affitto e delle quali avrò a dire in ultimo.

Cosicchè delle risultanze conseguite io veramente avrei meglio a consolarmi se avessi estesa la coltivazione del lupino comprendendo maggior quantità di terreno vicino e pur gramo e che feci invece preparare antecipatamente per la semina del maiz, dove poi alla fine il risultato di questa pianta fu meschinissimo e diede causa a perdita maggiore, come sarà indicato in seguito. Nel caso di maggior semina di lupini avrei potuto concentrare il concime in minor superficie del Podere; avrei avuto maggior prodotto di maiz, benchè ridotto in minor estensione, e dal terreno gramo mi sarebbe pur risultato un prodotto, se non vantaggioso, perdente alla peggio in minimo modo.

7. *Semina e coltivazione del maiz.* — Per riferire giustamente intorno a questa parte di lavoro eseguito sul campo sperimentale invero debbo narrare di molte peripezie e brutte circostanze, contro le quali mi fu necessità lottare. E tutte conseguenti dalla condizione di non poter disporre di uomini e d' animali in tempo opportuno e con comodità, quale converrebbe nei lavori di un campo sperimentale.

Dirò quindi in prima, che era mio intendimento eseguire la semina del maiz verso la fine di aprile, desiderando coltivarvi, siccome più produttiva, la qualità maggenga od altissima, la quale ha lunga durata di vita e qui matura assai tardi, d' onde la necessità di seminarla piuttosto per tempo. Il terreno però destinatovi, come già indicai, era stato precedentemente in coltivazione di cinquantino; quindi trovavasi lavorato a *colmiere* di rincalzatura assai ristrette, ossia di distanza non adatta alla coltivazione del maiz altissimo. Perciò conveniva preparare opportunemente quel terreno onde disporlo poi a *colmiere* di distanza maggiore.

Tale preparazione io intendeva predisporre dopo la semina dei pomi di terra e dei lupini; e già a quei giorni faceva appunto trasportare il concime in posto, distribuendolo in mucchi, come accennai, non che eseguire lo spianamento mediante ripetute erpicature onde agevolare la successiva aratura. Il concime pensava spargerlo, come fu praticato poi infatti, il più uniformemente possibile su tutto il terreno, e non economicamente nei solchi (friul. *agàr*), come qui si pratica. Così riteneva conveniente di fare riflettendo alla possibile coltivazione

di frumento successiva, il quale avrebbe in tal modo trovato terreno meglio uniformemente ridotto per concimazione.

Dappoi, previo l'innaffiamento, pure uniforme, di pozzo nero, aveva stabilito di far eseguire l'aratura alla minuta alquanti giorni anticipatamente, lasciando il terreno esposto così all'influsso benefico degli agenti atmosferici, e verso l'epoca fissata della fine di aprile seminare il maiz con seminatrice della r. Stazione.

A questo progetto erano anche legati altri di esperimentazioni intorno al maiz, ma che non poterono effettuarsi per motivi che ora vado ad indicare.

Di detto terreno destinato a tal coltivazione solo una parte si potè preparare in precedenza. Ma qui veramente si ebbe a sprecare un lavoro che costò lire 14 circa; giacchè quel terreno così preparato si dovette, come dirò fra poco, lasciare poi fino ai primi di giugno (nientemeno!). Nel frattempo prolungate pioggie lo dilavarono, e resero indurato e mal adatto insomma a qualunque coltivazione, tantochè fu necessità ripeterne infine la lavorazione.

Simile inconveniente si sarebbe di certo evitato se di uomini, e di animali principalmente, si avesse potuto disporre a tempo; ma pur troppo ciò mancando, oltre l'indicato, ecco quali altri ne derivarono.

Dopo la semina dei pomi di terra, dei lupini, e dopo il lavoro di preparazione del terreno, sopraggiunsero giorni piovosi, che obbligarono a sospendere e differire ogni altro proseguimento. Aveva però ben presa intelligenza con coloro che lavorarono precedentemente, di prestar l'opera loro e degli animali per la continuazione appena fosse possibile; ma giumto il momento, essi non erano disposti, siccome impegnati in altre faccende, terminate le quali, mi assicuravano di lor prestazioni in giorni non lontani. Posi fede nelle loro promesse; ma molto malamente, ed all'epoca stabilita mi mancarono, dichiarandosi impossibilitati ad assumere il lavoro da me desiderato.

Fu dunque bisogno di rivolgersi ad altri; e benchè si cercasse da molte parti, pure fu assai difficile trovare chi promettesse di farne le veci. Questi pure alfine si ebbero, ma a condizione di differirne nello stesso tempo che esigevano compenso giornaliero ragguardevole. Mi adattava ad ambedue le condizioni, purchè non mancassero alla parola. Ma pur troppo anche questa volta, giunto il momento fissato, non si potè averli a disposizione. Insomma, di questa maniera si dovette tirare avanti per più di un mese e mezzo, mentre anche la stagione in-

stabilissima s' aggiungeva a contrariare l' effettuamento di un progetto qualunque.

Frattanto i lavori campestri si accrescevano e divenivano sempre più urgenti; notissimo era l' affanno dei contadini tutti, non che dei proprietari, pel timore di non arrivare in tempo a compiere la semina del maiz principalmente; ed io che tutto aveva in pronto sul campo sperimentale, doveva aspettare l'ajuto altrui come una buona, anzi grande fortuna! (1)

Così vedendomi inoltrato nella stagione, non solo dovetti abbandonare l' idea della coltivazione del maiz maggengo, ma ben anco era io pure preso da timore di non poter eseguire semina alcuna di maiz, e di dover invece lasciare infruttuosa la maggior parte del campo. Ma se perciò non poteva presentire grande perdita (anzi utile, come si vedrà poi) alla r. Stazione agraria, mi era ben grave il pensiero del danno che ne sarebbe venuto al proprietario signor Masotti, il quale per motivi quali siansi non era tollerabile che venisse privato della metà dei prodotti possibili del campo. Mi riduceva quindi naturalmente disposto a qualunque sacrificio piuttosto che adattarmi a simili conseguenze.

Quindi si ripeterono le ricerche d' uomini con animali pel necessario lavoro, e alfine si potè trovare chi lo assumesse. Ma attesa la ristrettezza del tempo non che l'urgenza d' incalzanti bisogni, fu d' uopo che io accondiscendessi alla proposta loro, d' imprendere cioè il lavoro a cottimo, eseguendolo secondo il sistema locale, dichiarando che coll'uso di aratri nuovi e di arnesi a loro non noti, dovrebbesi perdere del tempo troppo prezioso in quei momenti.

Piegatomi anche a questa condizione, ecco sorgere nel fatto altra certa difficoltà, provocata dalla disposizione del terreno a colmiere molto vicine, come già accennai, e che non potevano servire per la semina di altro maiz che non fosse cinquantino, come appunto stavasi per compiere.

Colla stagione avanzata infatti era sicura imprudenza seminare maiz

(1) Di queste e simili difficoltà, che sono in seguito accennate, potrebbe forse meravigliare chi, pratico delle cose agricole e dei costumi del paese, fosse per considerarle come cose da nulla. Pregherei in tal caso riflettere che per chi è nuovo di una località, anche le minime circostanze e differenze di pratica in agricoltura sono facilissima causa di errori; e che per chi è dedito all'insegnamento non sono tanto disponibili il tempo e la comodità di informazione in breve, per quanto gli sarebbe opportuno.

maggengo; decisi quindi di coltivare *bregantino*, ossia maiz agostanello, di maturazione precoce, e in questa scelta fortunatamente indovinai a bene. La semina di esso però, per la ragione precedente, non poteva effettuarsi in righe, disponendo a mano i semi ne' vecchi solchi, come qui si pratica. Ne sarebbero risultate righe di piante troppo vicine, che, oltre danneggiarsi tra loro, avrebbero reso impossibile l' uso degli arnesi rurali usati in provincia, i quali sono fatti pei lavori *in largo*.

Non potevasi a meno adunque di abbandonare le vecchie e decidere di lavorare il terreno formandone delle nuove; ma d' altra parte non era dato, per mancanza di tempo, raddoppiare l' opera col formare prima le nuove colmiere, indi seminare a mano nei solchi risultanti e infine rompere le colmiere predette per costituire quelle di linea a coprimento dei semi. Un simile lavoro, d'altra parte costosissimo, non veniva nemmeno accettato da coloro che dovevano eseguire la semina. E, dopo certi riflessi, si credette ripiegarvi stabilendo di spargere il seme di maiz a spaglio, indi arare formando le colmiere una volta tanto, nella lusinga che i semi in questo modo verrebbero a radunarsi in righe col radunamento della terra delle colmiere stesse.

E così fu praticato seminando finalmente, dopo non poche traversie, il maiz nel giorno 6 di giugno (nientemeno!). Se non che l'esito di una semina eseguita nel modo sopraindicato non corrispose veramente alla speranza; poichè i semi vennero a trovarsi sparsi in modo molto irregolare, dando poi nascita a piantine disposte in punti diversi delle colmiere ed anche dei solchi laterali; in luoghi, insomma, dove esse non potevano mantenersi, anche per la necessità de' lavori successivi.

Di più non poche piantine venivano a trovarsi a fior di terra, altre invece molto interrate: ed in simile inconveniente ebbe veramente a contribuire moltissimo una semplicissima operazione, che fu tralasciata, qual è quella della *scolmatura* delle nuove colmiere, che vien fatta tre o quattro giorni dopo la semina; semplicissimo ma opportuno lavoro, col quale si vengono ad abbassare i cigli delle colmiere, e per tal modo i semi si dispongono in miglior condizione di poter germinare prontamente, nello stesso tempo che si riduce alla base delle dette colmiere certa quantità di terra assai conveniente per la successiva operazione di rincalzatura.

Nel nostro caso ebbe a piovere proprio in quei giorni nei quali solo potevasi praticare simil lavoro; mentre, appena che sieno comparse le piumette delle piantine, torna impossibile, anzi di danno, l' eseguirlo.

Veramente, anche di mezzo alle intemperie, un ritaglio di buon tempo avrebbe bastato per ciò. E non può negarsi che, esso siasi pur presentato; ma, come era sperabile, trammezzo a tante urgenze campestri, di procurare uomini ed animali che lo eseguissero, se anche coloro stessi che ne avevano il dovere si trovarono impossibilitati per compierlo?

Anche a questo accidente mi era necessità quindi di rimediare alla meglio: e vi arrivai col far zappare a mano il maiz ed abbassando le colmiere, ritraendone certa quantità di terra che valesse a far ben compiere la seguente operazione di rincalzatura. Contemporaneamente si eseguiva il diradamento delle piantine e si toglievano pur quelle che erano nate fuor di luogo. Ed anche s'ebbe a far di più; giacchè in certe località, e massime nell'appezzamento di cui già ripetei essere stato lavorato in precedenza ai primi di aprile, la nascita del maiz avvenne ben meschina, od anche qua e là era fallita completamente. Nè in questo effetto furono estranei pur anco animali ed insetti nocivi all'agricoltura, e principalmente sorci, che nel terreno del Podere abbondano, e dei quali mi fu dato notare non poche sotterranee gallerie della lunghezza persino di oltre metri quaranta, scavate proprio trammezzo alle colmiere, dove evidentemente erano disposti i semi.

A questa fallanza credetti riparare in qualche modo col trapiantamento; e sebbene una simile pratica sia sempre da schivarsi anche perchè troppo costosa, pure nel caso nostro ebbe a riescire con esito abbastanza favorevole.

Questi lavori, che ora ho indicati, si eseguirono oltre la metà di giugno, cioè il 17 e successivi dello stesso mese: dopodichè il maiz, dietro l'influenza di benefiche pioggie, ebbe a mettersi alfine in buona via di sviluppo, col quale pur una volta porgeva qualche compenso alle fatiche prodigategli e mitigava in parte l'animo rattristato dalle patite angustie, aprendolo a speranze di buona riescita.

Nei giorni 9 e 10 luglio venne poi fatta la rincalzatura. Per essa si cercò usare del rincalzatore Fumagalli, di cui è detto nella seguente parte II (*Esperimenti di attrezzi e di macchine agrarie*).

Dietro la rincalzatura venivano sparsi su tutto il terreno, dividendolo in particolari appezzamenti, semi di trifoglio incarnato, semi di rape, non che di colzat. Del primo la nascita fu meschinissima; del secondo falliva completamente; del terzo invece non poteva essere migliore. Ma anche qui un altro guajo, e cioè: dopochè le piantine di colzat furono nate benissimo, ancor tenerelle le assaliva una miriade di piccoli bruchi nerastri voracissimi, che le devastarono in modo miserevole,

mandandone a male la maggior parte; giacchè anche in seguito alla scomparsa del dannoso bruco, esse non poterono ripigliare sviluppo in modo alcuno, fatta eccezione di quelle poste in piccola porzione del campo costituente una lista presso il terreno coltivato a lupini e che inducevano a salvarle, come si fece infatti, a produzione di semi nel seguente anno.

Dopo la rincalzatura, il maiz ebbe a crescere di vita rigogliosa, e veramente faceva grata impressione ognora che si aveva occasione di andarlo a visitare. In conseguenza dei lavori profondi fatti anche negli anni anteriori, abbenchè sia trascorso certo tratto di stagione asciutta e calda, massime in agosto, pure non ebbe a patire il minimo danno; chè anzi, mentre dagli altri s'invocava la pioggia, a me era motivo a desiderare che la stagione corresse calda pel miglior suo sviluppo. Le piante fiorirono e fruttificarono benissimo, eccettuato solo in qualche porzione del campo e principalmente la già indicata di terreno gramo in vicinanza ai lupini.

Proseguirono così le cose fino all'epoca della maturazione, la quale avveniva anche precocemente in conseguenza della qualità del maiz prescelto. Il 6 ottobre si potè quindi effettuare la raccolta di belle spiche, completamente mature, ed anche in quantità abbastanza considerevole, avuto riguardo alla qualità del maiz, che fu necessità, anzi, si può dire, buona fortuna di prescegliere; giacchè per essa si potè avere per tempo li beroil terreno alla seminagione del frumento, il buon esito del quale dipende non poco dall'epoca di sua semina; ed a ciò non si mancò di riflettere nella scelta del maiz coltivato.

Le spiche di esso furono divise sul campo per metà col proprietario signor Masotti. Dalla metà toccata alla r. Stazione si poterono derivare ettolitri 10 circa di grano bene stagionato e secco, di ottima qualità, eccettuato un minimo scarto, e che ha dato un introito di lire 150.

Da questa coltivazione si è poi anche conseguita una quantità di canne tutte di proprietà della r. Stazione e che furono estimate pel valore di lire 22. Queste avrei dovuto realizzarle vendendole; ma sebbene siasi cercato, pure nessuno si presentò per l'acquisto: d'altra parte, pensando al bisogno di una certa scorta pel Podere di materiali fertilizzanti, credetti inutile curarsi oltre di tale vendita, mentre anche il prezzo estimativo mi parve tenue in paragone alla considerevole massa di materiale. Epperò stimai meglio utilizzare di quelle canne per formazione di concime, che si cercherà di rendere più efficace mescolandolo con pozzo nero od altri ingrassi da acquistarsi.

Con tali materie per l'anno agricolo che segue, e per le ragioni che dirò anche in appresso, il Podere non avrà bisogno di spesa rilevante per concimi che in questo anno invece ammontò pel solo campo a lire 159.03 e cioè a metà circa della spese totali che appariranno in avanti.

Ai prodotti del maiz si hanno poi ad aggiungere altre lire 3 per vendita di tutoli o torsi. Di altri prodotti, quali cartocci, non si ha motivo di calcolare, atteso il minimo loro valore.

Dopo ciò mi piace qui indicare e riassumere le spese e prodotti derivati da questa avventurosa coltivazione, cioè:

Spese.	Per semi	lire	7.40
	Per aratura anticipata di un appezzamento, per spianamento e trasporto concime	„	14.00
	Per stallatico mc. 24, a lire 3.643	„	87.43
	Per pozzo nero ett. 59.5, a lire 0.672	„	34.03
	Per semina	„	26.00
	Per zappature e trapianto	„	17.70
	Per rincalzatura	„	25.00
	Per semi sparsi dietro rincalzatura (1)	„	2.50
	Per raccolte, divisioni, trasporto, conservazione e sgranamento	„	19.10
	sommano spese	lire	233.16

Prodotti.	Per grano maiz ettol. 10, a lire 15,	lire	150.00	
	Per torsi.	„	3.00	
	Per canne a scorta del Podere . .	„	22.00	
	sommano prodotti ——			„ 175.00
	differenza tra spese e prodotti, perdita, lire			58.16

Della perdita di lire 58.16, quale qui si verifica, non che delle altre, dirò meglio in avanti. Ora mi è d'uopo notare che ad onta di essa il prodotto di questa coltivazione fu abbastanza buono; dappoichè esso in realtà fu di ettol. 20, comprendendo la metà toccata al proprietario, ed essendosi derivato da una superficie di ett. 0.611, corrisponde veramente ad una produzione di circa ettol. 33 all'ettaro.

(1) Veramente questa spesa di lire 2.50 non sarebbe a debito della coltivazione maiz; stante però la tenuità di essa e la fallanza della semina, ai cui prodotti dovrebbe addebitarsi, l'ho esposta in questo conteggio per rendere intero conto delle spese sostenute.

Simile produzione mi è grato asserire che è delle buone, stante l'annata trascorsa; ed in appoggio, mi permetto qui riportare quanto dice, in proposito alla coltivazione del maiz, l'egrègio prof. Cantoni nell'opera già citata e propriamente a pag. 280 del vol. II.

“ Nelle buone terre *irrigabili* il prodotto del melgone *tardivo* (mag-
“ gengo) varia dai 65 ai 75 ettolitri di grano, e qualche volta anche
“ più: nei paesi *asciutti*, di *terreni mediocri*, ben inteso negli *anni fa-*
“ *vorevoli*, è di circa ettolitri 40, e nei terreni *meno felici* spesso non
“ supera gli ettol. 20 o 25. „

Ora la qualità del terreno del campo sperimentale non potrebbesi assolutamente ritenere mediocre; ma se anche si volesse considerar come tale, è d'uopo osservare che io mi trovai nella necessità di dover seminare maiz bregantino, od agostanello, che è molto meno produttivo del maggengo; e inoltre che l'annata fu tutt'altro *che favorevole* alla coltivazione del maiz: e se ad onta di ciò si potè ottenere una produzione che corrisponde ad ettol. 33 all'ettaro, credo aver motivo a dedurre che la coltivazione non fu punto trascurata, ed è perciò solo riescita in modo più che soddisfacente.

Che se poi la perdita di lire 58.16 la si volesse accampare per opporsi a questa mia deduzione, io intorno alla medesima trovo di notare, che essa deriva in prima dal valore abbastanza forte di lire 121.46, che si è dovuto antecipare in concimi, essendosi trovato il terreno troppo estenuato, valore che è impossibile di ammettere siasi interamente restituito nella produzione, e quindi di una certa quota ne va debitore ancora il terreno, o meglio la coltivazione di frumento che è succeduta al maiz; poi dalla spesa di lire 14 circa consumata in lavoro anticipato di aratura, e che in conseguenza di aver dovuto ritardare la semina fino al 6 di giugno, fu come non eseguita e dovè ripetersi con altra spesa; inoltre, dalla condizione di dover pagare aratura e rincalzatura in ragione di lire 52 circa all'ettaro, e la mano d'opera a caro prezzo da rendere impossibile ogni tornaconto agricolo se dovesse continuare tutto l'anno come nelle epoche di coltivazione del maiz; infine, lasciando pur altre ragioni di cui dirò in altro punto, dalle circostanze di aver effettuato una semina in modo irregolare a motivo dello stato speciale in cui trovavasi il terreno per precedenti lavorazioni, e dalla premura di sbrigar la faccenda sia per la stagione già troppo inoltrata, come ancora per l'urgenza d'incalzanti lavori agricoli; e da una semina così fatta derivò poi una nascita mal disposta,

e cui si dovette rimediare, come dietro indicai, con spese maggiori di lavori.

Se pertanto simili condizioni non si fossero presentate, e sarebbersi potuto al certo schivare quando il Podere fosse in migliori condizioni di disponibilità di mezzi, la perdita lamentata credo sarebbe sparita non solo, ma fors' anco surrogata da certa rendita utile.

8. *Prati da vicenda di lupinella.* — Dai prati temporanei di questa leguminosa, che trovai stabiliti dal mio predecessore prof. Ricca Rosellini sugli appezzamenti num. 3 e 6, occupanti una superficie di ettari 0.2049,20, io veramente mi lusingava di poter derivare una discreta quantità di prodotto; a conseguire la quale mi parve giovevole di non trascurare certa concimazione, spendendovi in cenere lire 12.38; e di più sostenere altra spesa di lire 8.50 col far raccogliere i sassi che in quantità abbondante si rinvenivano sui prati medesimi. Ma sfortunatamente non corrisposero alle mie speranze; e mentre in principio della primavera non poteva temere che dai medesimi mi avesse a mancare un prodotto compensativo, pure alla fine ho dovuto constatare anche in questa speciale coltivazione, che praticata con altro foraggio è impossibile riesca perdente, una notevole differenza tra le spese e le entrate. Ad aumemtare le prime poi si aggiunsero anche le intemperie di stagione, che in ambedue le epoche dei tagli mi obbligarono a spese di lavori maggiori per l'essiccamento del foraggio; chè le pioggie, mentre era prossimo a potersi tradurre in fienile, non mancarono di sorprenderlo. E così anche un' altra volta si provò quanto sia brutta, dannosa condizione il non poter disporre comodamente d' uomini, di mezzi di trasporto, non che di locali di riparo, in una conduzione di podere anche poco esteso.

Due soli furono i tagli di questi prati di lupinella, mentre io mi lusingava di effettuarne almeno tre con un prodotto complessivo di quintali 18 o 20 di buon foraggio. Invece nel primo taglio si conseguirono solamente quintali 2 di fieno, di qualità appena discreta; nel secondo quintali 3, ma di qualità scadentissima, giacchè fin dall'epoca del primo taglio la lupinella, che trovavasi abbastanza numerosa in primavera, anzichè prendere vigoria e sopravvento sulle altre vegetazioni, coll' innoltrarsi della stagione andò man mano scomparendo fino a lasciar libero lo sviluppo ad ogni sorta di erbacce, che dominarono poi nel secondo taglio, dando luogo ad un fieno composto di fusti legnosi piuttosto che di erbe adatte al buon nutrimento del bestiame. E dalla ven-

dita di simile foraggio si potè ricavare per conto della r. Stazione una rendita lorda di lire 9.50: cifra veramente meschinissima e che non compensò nemmeno la spesa del solo taglio e confezionamento delle erbe.

Ecco pertanto qui riassunte le spese ed i prodotti dell'indicata coltivazione:

Spese. Per raccolta sassi, indi spargimento cenere	lire	8.50
Valore del cenere	„	12.38
Per falciatura, essiccamento, trasporto e pesatura foraggio, primo taglio	„	7.80
Per falciatura, essiccamento, trasporto e pesatura foraggio, secondo taglio	„	8.50
sommano spese	lire	37.18

Prodotti. Foraggio primo taglio	quint.	1	a lire 4.50	lire	4.50
„ secondo	„	2	„ 2.50	„	5.00
sommano prodotti				„	9.50
differenza tra spese e prodotti, ossia perdita,				lire	27.68

Dall'andamento della vegetazione, a cui posi attenzione, è naturalissimo che io debba dedurre come la coltivazione della lupinella non sia da consigliarsi affatto in questi terreni, dove è pur notissimo quanto all'incontro riescono bene la medica non che il trifoglio.

9. *Altra coltivazione secondaria.* — Narrando della coltivazione dei pomi di terra, ebbi già ad indicare che andarono infruttuose alcune porzioni di terreno e propriamente per un'estensione di ettari 0.0341. Veramente anche di questo terreno si cercò utilizzare colla coltivazione di qualche prodotto secondario e propriamente seminando fagioli di qualità nani. Ma pur troppo essi furono vittime e delle nebbie in prima, indi del secco, e di tal modo che non potè aversi dai medesimi neppure il seme adoperato.

10. *Riassunto e giudizio sul risultato della conduzione del Podere.* — Dopo quanto sono andato esponendo, trovo conveniente di riassumere nel seguente specchietto le spese e le produzioni risultate nella conduzione del Podere sperimentale, per conto drlla r. Stazione agraria.

Qualità della coltivazione	Spese	Prodotti toccati alla r. Stazione agraria			Totale prodotti della r. Stazione agraria	Bilancio tra spese e prodotti	
		quanti al propriet.	in più del propriet.				
			realizzati	in iscorta		Attivo	Passivo
	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire
1. Pomi di terra	62.76	54.60	—.—	' 3.00	57.60	—.—	5.16
2. Lupini	14.60	11.00	3.02	—.—	14.02	—.—	0.58
3. Maiz	233.16	153.00	—.—	22.00	175.00	—.—	58.16
4. Lupinella . .	37.18	9.50	—.—	—.—	9.50	—.—	27.68
Totale	347.70	228.10	3.02	25.00	256.12	—.—	91.58

Riparto delle spese.

1. Per sementi . . . . lire 22.70
2. Per concimi . . . . „ 156.03
3. Per lavori . . . . „ 168.97

totale lire 347.70

Dall'esame del suesposto semplicissimo specchietto riassuntivo risulta, pur troppo, di primo botto una bruttissima impressione. — Diamine! tutto passivo, nessuna coltivazione eccettuata, in un podere o campo sperimentale condotto da un professore d'agronomia!... Bell'agronomia, o meglio, bell'agricoltura che egli può insegnare, quando all'atto pratico ottiene di simili risultamenti!.... Davvero c'è da consolarsene coll'istruzione agraria, che tanto vuolsi decantare.

Ecco la prima e più naturale impressione che deriva dallo specchietto preposto; ecco il primo e più facile giudizio che può dedursi dall'esame di esso: esame però, bisogna pur dirlo, fatto un po' alla grossa, e da cui deducesi quindi un giudizio piuttosto sfavorevole ed anzi erroneo; chè se invece lo si facesse con maggiore e più giusta o meglio ben dovuta accortezza di mente, le cose non sarebbero per apparire tanto brutte o malmenate, nè il diavolo tanto nero quanto qui lo si imaginerebbe dipinto.

Infatti si rammenti che il contratto d'affitto del Podere è fatto con una specie di mezzadria, per cui il proprietario riceve la metà di tutti

i prodotti, non escluso il foraggio, come altrettanto ne ritrae la r. Stazione, salvo in più, a favore di quest' ultima, le canne, paglie, stoppie, residui insomma delle produzioni; e ciò per effetto della modificazione che ho creduto bene d'introdurre nell' ultimo contratto d'affitto e di cui ho accennato in principio. Con esso poi il proprietario non ha nessun obbligo di prestazioni, di locali, di concimi, di sementi, di spesa veruna insomma; sicchè alla fin fine egli concorre in simile conduzione agraria coll' unica cessione del *capitale fondiario,* consistente in terreno *puro e semplice,* senza piantagioni, caseggiati, ecc. ecc.; a nessuna quota di *capitale agrario,* ossia di scorte vive o di scorte morte; a nessuna quota di *capitale circolante,* e propriamente di lavori, concimi e sementi, egli è tenuto; e ciononondimeno esso ha diritto alla metà completa di tutti i prodotti ritraibili!

Chi ha appena appena qualche nozione dei vari contratti d'affitto agricolo, non può a meno di riconoscere in questo una condizione molto vantaggiosa al proprietario o locatore, mentre per l'opposto il contratto stesso è tutto di danno pel conduttore. Talchè esso non può dirsi veramente di mezzadria; giacchè nella mezzadria anche *completa* il proprietario concorre, oltrechè col capitale fondiario, anche colla metà del bestiame, d'onde lavori e concimi, nonchè colla metà delle sementi; e più rinuncia a tutti gli strami e foraggi possibili, i quali si devolgono a *scorta* del Podere, ossia a produzione massimamente di concime, di cui spesso non abbisognasi per la buona conduzione agricola del Podere medesimo. S'aggiunga poi che nella mezzadria anche completa il mezzadro o conduttore gode non solo di caseggiato, talvolta interamente gratuito, ovvero gravato di tenue fitto, ma ancora ha diritto di approfittare di certi prodotti per consumo in famiglia e di cui non corrisponde la metà al proprietario locatore.

Ma nel nostro caso nessuno di questi vantaggi; tanto che il contratto del Podere può assomigliarsi piuttosto ad un' affittanza *in generi,* o meglio ancora *in danaro,* colla semplice differenza che il canone annuo di fitto non è fisso nè anticipato, ma bensì variabile colle oscillazioni delle stagioni, ossia delle annate, e di più posticipato fino all'epoca della realizzazione dei prodotti. E se queste condizioni della variabilità e posticipazione ponno considerarsi di certa inferiorità in confronto di un canone fisso ed antecipato, per converso sono da stimarsi ben lautamente compensate coll'accordato diritto di compartecipazione fino alla metà dei prodotti conseguibili. Giacchè con simile diritto il proprietario locatore è ridotto nella sicurezza di conseguire o realizzare, pur negli

anni di scarsissimi raccolti, un buonissimo fitto dal suo terreno; fitto che poi diventa ottimo od anche favoloso se l'annata corre discreta ovvero buona. Il conduttore invece si può dire che sia sempre nella certezza di perdere e non poco, massime nelle annate cattive; o solo al più di poter avere qualche *minimo utile* in quelle veramente *ottime.*

E infatti, esaminiamo un pochino come sieno andate in quest'anno le faccende del Podere per riguardo all'interesse del proprietario locatore; in quest'anno, dico, che pur troppo è stato triste per la maggior parte degli agricoltori. E l'esame è semplicissimo; dappoichè il proprietario signor Masotti, dal suo fondo di ettari 1.0379,85, corrispondente a meno di tre campi udinesi, e che ha dato in affitto alla r. Stazione agraria, ha potuto ritrarre tanti prodotti da equivalere ad una somma di lire 228.10, quanto ne potè ricavare la Stazione agraria stessa, colla bella differenza che le lire 228.10 sono rendita netta, nettissima per il signor Masotti, e lorda, gravosa, invece, per la Stazione. Il signor Masotti quindi, pur in quest'anno, ebbe occasione di ritrarre dal proprio terreno nientemeno che il bel fitto di lire 76.03 e più per campo, e forse avrebbe arrivate le lire 100 se appena appena le stagioni fossero corse favorevoli e i mezzi non avessero mancato nel più buono.

Or bene, un fitto simile, di lire 76.03 per campo udinese, non lo si paga da nessuno per qualsiasi ottima qualità di terra anche poco fuori della città; mentre il massimo prezzo delle migliori è di lire 60 circa; e quella del signor Masotti, se volesse affittarsi a danaro, io credo che nessuno l'accetterebbe neppure a lire 50 il campo. La Stazione agraria invece lo retribuì di un fitto di lire 76.03, pure in un'annata così miserevole. Quindi ammesso anche che il terreno del signor Masotti possa affittarsi ad altri per lire 50 al campo, la Stazione agraria, in annata tutt'altro che buona, avrebbe sempre pagate lire 26.03 al di là del meritevole per campo; e per questo motivo principalmente essa non potè a meno di perdere lire 91.58 nella conduzione dei tre concessi in affitto.

Si osserverà che se anche si fossero risparmiate lire 26.03, ossia lire 78.09 in totale, prendendo in affitto il Podere a lire 50 il campo, si sarebbe nondimeno verificata una perdita di lire 91.58 — lire 78.09 = lire 13.49 nella conduzione del medesimo, conduzione eseguita da un professere d'agronomia sotto la cui direzione un podere qualunque *non deve mai perdere.*

Io tralascio di dichiarare come un podere, anche condotto da un

professore il più esperto, possa essere soggetto a perdite, allo stesso modo che lo sono tutti i poderi diretti dai vari agricoltori del mondo. Quest'anno, p. e., se i proprietari facessero un po' di conti, come pur troppo non ne sono avvezzi, riconoscerebbero non solo che l' annata è *andata male*, ma inoltre che essi *hanno perduto* e non poco nella coltivazione dei loro campi. E non temo di asserire che molti di loro sarebbero ben fortunati se verificassero una perdita di sole lire 13 circa sopra tre campi, ossia lire 4.33 per ognuno dato a colonia o condotto in economia. Sta bene di osservare che, benchè in iscarsa quantità, di prodotti se ne sono pur ricavati. Bisognerebbe però calcolare ponderatamente quante spese abbiano costato per conseguirli, e dalle differenze si vedrebbe se il terreno o suo capital valore sia stato corrisposto di un fitto di lire 50, 40, piuttostochè di lire 30 o 20, o forse meno ancora.

Ma più che dichiarare come un podere, sia pure condotto da un professore, è possibilissimo che soggiaccia a perdita, anche astrazion fatta da annate disastrose, intendo far di meglio: intendo cioè di propriamente dimostrare come la perdita di lire 91.58 verificatasi in questo anno sia più *fittizia* che vera; od altrimenti in certa parte provocata da motivi giustificantissimi e che punto ponno dar luogo a giudicare in demerito nè della scienza agraria, nè di chi condusse o diresse ogni faccenda.

Ed anzitutto è d' uopo riflettere che nella conduzione dei fondi per lo più un' annata si compensa e si lega coll'altra che segue; e la terra che poco produsse quest'anno, abbenchè trattata bene, è certo che non mancherà di retribuirci meglio l' anno seguente se appena appena la tratteremo nello stesso modo e le stagioni non corrano totalmente avverse. Or bene, si noti intanto che io ho profuso sul campo sperimentale nientemeno che lire 156.03 in concimi. Dico profuso, abbenchè fin dal principio abbia asserito che la quantità di concime da me impiegato fosse insufficente per una buona coltivazione principalmente di maiz: siccome però le produzioni non furono pur considerevoli, così mi pare di poter ammettere come io abbia abbondato più di quanto mi sia stato corrisposto dal terreno. E appunto, stando ai prodotti non tanto abbondanti che ne ho ottenuti, ad onta anche di lavori accurati, è inammissibile che il valore totale dei concimi sia stato a me restituito dal terreno sotto le forme dei prodotti medesimi. Una certa forza concimante adunque è rimasta sicuramente nel terreno, ossia esso è ancora a me debitore, pel concime prodigatogli, di una certa somma, cui, se è giusto (come pur troppo lo è sempre assai meglio degli uomini), il

terreno stesso mi potrà restituire l'anno venturo colle sue produzioni.

Ma qual è questa somma di cui mi è debitore? È essa della metà, del terzo, ovvero del quarto delle spese lire 156.03?.... La risposta ad una simile domanda è troppo difficile sicuramente, sebbene non impossibile. Io intanto rispondo col dire, che avendo concimato discretamente il Podere e propriamente il maiz, non ho creduto bisognevole di concimare il frumento che ho seminato dappoi, ed il frumento è nato e cresce molto promettente. Di più, colle condizioni di certa feracità a cui ho ridotto quel terreno, per le coltivazioni dell'anno prossimo ben poco avrò bisogno di spese per concimi, e nondimeno mi lusingo di buoni prodotti, tali da equilibrare forse le spese colle entrate, se non superarle. Epperò, anche ammettendo il minimo di feracità rimanente dalle concimazioni effettuate, ossia il solo quarto delle spese (e mi pare di limitarmi anche a meno del vero), si avrebbero nondimeno a credito mio verso il Podere lire 39, ossia circa lire 40, per far conti in cifra tonda; sicchè la perdita lamentata di lire 91 si aggirerebbe intorno alle lire 50 circa veramente.

Ma come mai difendermi o scusarmi di questa perdita di lire 50?.... Un poco di calma, di riflessione, e sarà facile comprendere le ragioni di mia difesa. E cioè: io spesi intorno ai prati di lupinella una somma di lire 37.18, e ne ricavai a stento lire 9.50; quindi una perdita di lire 27.58. In questa perdita vi ha anche parte del concime, del quale sebbene già si è tenuto certo conto, come sopra è indicato, stante la fallanza quasi completa del prodotto di erbe, qui bisogna pur ammettere che tutta sia rimasta sul terreno, e di essa potrò avvantaggiarmene l'anno venturo.

Di simile fallanza poi non credo poter essere incolpato in niun modo; giacchè trovai la lupinella seminata già sul campo sperimentale dal mio antecessore prof. Ricca Rosellini, ed ivi ha fatta tristissima prova ad onta delle cure usatele, mentre conosco benissimo come in certi altri terreni sia pianta di ottima riescita ed anche tale da superare la medica per quantità di prodotto.

Dunque la perdita di lire 27.68 (sebbene non sia perdita totalmente, avvertendo anche alla bonificazione del terreno colla eseguita raccolta dei ciottoli) è da considerarsi siccome *casuale*, o meglio, a dir vero, quale *effetto naturalissimo* e conseguente dallo scopo a cui è destinato il Podere, cioè ad esperienze; le quali sarebbe ridicolo pretendere che tutte riescano profittevoli, mentre appunto le si fanno per riconoscere quali sieno quelle che risultano tali e meritino di essere diffuse, adot-

tate: che se già dovessero ammettersi profittevoli a priori, ovvero tali perchè vengono effettuate su un podere sperimentale da un professore qualunque, tanto varrebbe a dire che esse non abbisognano di prove e dovrebbero essere subito adottate appena che vengono proposte o suggerite.

Ammessa, come mi par ragionevole, la giustificazione indicata, e detraendo quindi le lire 27 di perdita avvenuta coll' esperienza sulla lupinella dalle lire 50 predette, rimarrebbe ancora una differenza di lire 23 a carico propriamente di quanto fu da me compito in quest'anno. Ora per queste lire 23 debbo rammentare come già parlando della coltivazione del maiz accennassi ad uno spreco di lire 14 sacrificate nella ripetizione di un lavoro già fatto e reso vano dalle intemperie. In quell' occasione indicai pure il motivo maggiore di esso spreco, che benchè molto valido a mia difesa, non credo di dover qui nuovamente ricordare. Tollerata, o meglio scusata anche questa perdita di lire 14, ne rimangono ancora lire 9, delle quali mi è ben debito rendere ragione. Ma credo che a ciò non mi sia difficile di arrivare se appena si voglia riflettere che esse son ben tenuissima cosa in confronto del caro prezzo della mano d' opera, la quale oggidì scarseggia non poco, e sulla quale (non arrossisco a dire il vero) non ho trascurato pur di lesinare forse più di quanto avrei fatto trattando di interessi miei propri. E di più si pensi al maggior impiego di lavoro e di uomini e di animali a cui noi fummo obbligati colle prove di macchine e nuovi attrezzi rurali, quali sul campo sperimentale ad ogni occasione non fu tralasciato di esercitare onde verificarne la convenienza e possibilità di applicazione od adottamento; e poi mi si dica se lire 9 spese perciò sono una somma tollerabile, scusabile. — Aratri diversi, erpici, rincalzatore, estirpatore, scarificatore, ecc. ecc., ebbimo a provare anche replicatamente; e non è possibile di farne a meno se vogliamo progredire nell' esercizio dell'agricoltura; chè se simili prove non si fanno in un campo sperimentale, dove le si faranno? Chi non sa che i proprietari e contadini principalmente rifuggono (ed io non do loro torto) dall' uso di istrumenti nuovi, il più delle volte, per la semplice ragione di non saperli maneggiare, ossia per il semplice *fatto momentaneo* che essi fanno spendere di più in lavoro che non i loro vecchi ed antiquati arnesi, ai quali a poco a poco si sono famigliarizzati ed ora sanno benissimo maneggiare, abbenchè lavorando grossolanamente la terra, sicchè dei primi pronunciano quasi sempre il giudizio sfavorevole dichiarandoli

non buoni, non convenienti? E se questa condizione di maggior spesa sussiste per gli altri agricoltori e li fa rifuggire dall' uso degli arnesi nuovi, la si vorrebbe mai ritenere annullata in un podere sperimentale forse ammettendo che in questo si devono saper applicare tutti gli arnesi agricoli nuovi e imaginabili del mondo? Io credo che nessuno possa pretendere a ciò, ed anzi stimo che si accetti benissimo come per l' uso degli arnesi rurali nuovi, ovvero non introdotti in paese, sia necessario sprecare certo tempo e lavoro, quindi danaro: ond' io invero, coll' aver sacrificato sole lire 9 a questo scopo, ho quasi scrupolo di aver mancato al mio dovere, o meglio ho timore di essere tacciato quasi di troppo economo, anzi avaro, per aver speso tanto poco. Se non che contro simile taccia posso dichiarare francamente che io ne ho ben poca o nessuna colpa affatto, tranne forse quella di aver voluto con troppa smania ed ardore lottare con fatiche e difficoltà non lievi (e che di leggieri non ponno immaginarsi o credersi da coloro che non tanto si occupano praticamente d' agricoltura), quali le stagioni tristissime e più ancora la mancanza d' uomini e d' animali disponibili a tempo opportuno, e contuttociò essere fallito nello scopo di effettuare vario e maggior numero di esperienze, quali erano nella mia intenzione e nei miei desidèri.

Ed ora, sebbene possa lusingarmi di essermi pienamente giustificato della perdita avvenuta, la quale dissi essere più fittizia che vera, credo aver mezzi per far di più, e propriamente dimostrare come la conduzione generale del Podere sia riuscita tutt' altro che perdente. Tutto il mio precedente ragionamento si è svolto analizzando la conduzione stessa dal solo lato dell' interesse della r. Stazione agraria, e per nulla la considerai in riguardo all' interesse del proprietario, se non in minimo punto della questione del fitto. Di qui il motivo del mio pericolo ad un giudizio sfavorevole ed il risalto di una perdita, la quale poteva ingannare. Che se invece uniamo, come è ben debito di fare, i due interessi in un solo, ed esaminiamo cioè le cose nel vero e totale loro andamento a cui soggiacquero, potremo ritrarre un giudizio veramente giusto, pienamente esatto sulla conduzione e verificare proprio che quanto tornava prima dispiacente, ora può riescir consolante.

Qui sotto appunto raccolgo un altro specchietto, nel quale compajono anche i valori dei prodotti toccati al proprietario signor Masotti, ed in colonna apposita il *valor totale* dei medesimi, che risultarono dal campo, e infine il bilancio tra spese e prodotti. Esso non è più passivo,

ma realmente attivo, attivissimo, di lire 136.52. Vale a dire che l'amministrazione generale del Podere dà luogo ad una *rendita netta* (1) di lire 136.52, risultante da una superficie di tre campi udinesi circa, e quindi la conduzione ha retribuito ciascun campo del fitto di lire 45.50 anche in un'annata che lascia triste ricordo di sè nella maggior parte dei proprietari ed agricoltori. Se la r. Stazione agraria quindi avesse potuto avere il Podere sperimentale al fitto di lire 45.50 il campo, quanto appunto credo meritare quel terreno, essa da questa conduzione non avrebbe avuto nè perdita nè guadagno, abbenchè abbia dovuto spendere lire 156.03 per concime ed ancor più lire 168.97 per lavori. Un contadino agricoltore che l'avesse condotto lui stesso, col medesimo fitto di lire 45.50, avrebbe invece per lo meno in questo anno guadagnato le lire 168.97 per lavori, e qualcosa anche per concimi, ch'egli non avrebbe dovuto acquistare pagandoli a caro prezzo, ossia più di quanto potrebbero costargli confezionandoli lui medesimo. Il che è quanto dire che le fatiche sue e l'intelligenza direttiva nei lavori e nella conduzione da lui impiegata risulterebbero per lo meno rimunerate di lire 168.97 da soli tre campi, compenso invero non disprezzabile.

Qualità della coltivazione	Superficie coltivata	Spese per coltivaz.	Prodotti toccati		Totale prodotti	Bilancio tra spese e prodotti	
			alla r. Stazione	al Propriet.		Attivo	Passivo
	Ettari	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire
1. Pomi di terra	0,1118	62.76	57.60	54.60	112.20	49.44	—.—
2. Lupini	0,0779	14.60	14.02	11.00	25.02	10.42	—.—
3. Maiz	0,6110	233.16	175.00	153.00	328.00	94.84	—.—
4. Lupinella . .	0,2049	37.18	9.50	9.50	19.00	—.—	18.18
Totale	. . . . .	347.70	256.12	228.10	484.22	154.70	18.18
						18.18	
Differenza tra attivo e passivo, ossia rendita netta						136.52	

E dopo tutto, se mi è permesso infine di esprimere schiettamente l'animo mio, sento di poter dichiarare che in onta allo sfavore del-

(1) Ben s'intende rendita netta di conduzione agraria e non per la determinazione del valore estimativo del Podere.

l'annata trascorsa e di altre circostanze, non mi par vero di aver potuto toccare il porto meno malamente; mentre ripensando ai pericoli incontrati, mi rammento tuttora delle angustie patite che assai peggiore riuscita mi facevano pronosticare; cosicchè, se il cielo vorrà essere meno inclemente, come auguro di cuore, nell'annata ventura, fatto più forte di certa esperienza e più sicuro del clima, mi lusingo di risultamenti più proficui e fortunati, sebbene forse meno meritevoli.

11. *Osservazione.* — Non credo inutile di osservare che in quasi tutti i lavori del campo, e massime in quelli che si eseguirono coll'uso di arnesi nuovi, assistettero e presero anche propriamente parte gli alunni della sezione agronomica del r. Istituto tecnico; e di ciò ho meglio spiegato nella relazione finale del caduto anno scolastico e che mi era debito presentare all'onorevole Presidenza dell'Istituto medesimo.

II.

Orto sperimentale.

Nell'Orto sperimentale di cotesta r. Stazione agraria ho curato anzitutto la coltivazione delle piante, viti e frutti in esso esistenti e che giovarono particolarmente ad istruzioni teorico-pratiche per gli alunni della sezione agronomica del locale r. Istituto tecnico; i quali non solo assistettero, ma eseguirono anche di propria mano potature di viti e d'altre piante fruttifere.

Di più si è esercitata la coltivazione di vari ortaggi e si è procurato di ricavare da quel poco di terreno il maggior prodotto possibile. E questo sarebbe al certo riescito molto superiore se viti e piante fruttifere, che sono la principale coltivazione dell'Orto, non avessero sofferto tutte le disgrazie immaginabili.

Strabocchevole quantità di fiori, numerosissimi grappoletti d'uva comparvero in primavera lusingando di vane speranze. Stagioni assai grame cagionarono la caduta della maggior parte dei fiori, e, i pochi che rimasero, allegarono malamente i frutti, che poi riescirono scarsi e grami, fatta solo qualche minima eccezione. Dell'uva pure avvenne pressochè l'identico caso; e invero era dolorosissimo vederla sparire quasi bruciando. Nè tal danno derivò dall'oidium, che punto ha potuto mettere sede sulle nostre viti, mentre non lasciai di curarle a tempo debito con opportune solforazioni. Anzi per questo riguardo le viti

dell'Orto sperimentale hanno servito di prova per qualche sistema di solforazione assai semplice, sicuro ed economico in modo singolare e del quale mi piacque rendere pubblico cenno nel *Giornale di Udine* (n. 176, 25 luglio 1876). I danni all'uva derivarono non solo dalle intemperie, ma ben anco da lumache e da insetti successivamente sviluppatisi, fra cui la pirale della vite, che innumerevole ebbi a veder propagata menando distruzione grandissima; e inoltre da speciali malattie a cui l'uve vanno soggette per cause non ben conosciute, e che sono note in linguaggio comune col nome di *negrone* e *bruciore*.

Delle lumache che abbondantissime comparvero nell'Orto portando guasti considerevoli, ho dovuto pur occuparmene particolarmente, e riescii ad un esito felice di distruzione approfittando delle anitre domestiche; di che mi parve bene dare pubblica notizia in un articolo del *Bullettino* dell'Associazione agraria locale. (1)

Ad onta dei danni lamentati, l'Orto, per via di molte cure, ha potuto dare un reddito lordo di lire 71.63. Esso poi ha servito ancora per uno studio riguardante la malattia del *riscaldamento* del frumento e del quale mi farò debito rendere pubblica ragione nell'interesse dell'agricoltura friulana nonchè di molte parti dell'Italia media e settentrionale.

L'Orto inoltre ha dato modo non lieve, a me particolarmente, per studiare l'andamento della vegetazione di varie piante in rispetto al clima ed al terreno locale. A questo scopo quindi furono fatte semine e coltivazioni di varie piante sia d'ortaggi che agrarie; tra le quali principalmente la cicerchia, ceci, lenti, varie qualità di fagioli, il sorgo saccarato, alcune qualità di maiz, alcune cucurbitacee, il girasole, il tapinambò, cavoli, ecc. ecc., e delle quali non trovo necessario dire particolarmente; se non che dai risultati conseguiti credo poter aver ottenuta certa pratica per applicazione negli anni successivi, fornendomi tema a trattare argomenti di qualche interesse.

Le spese sostenute per l'Orto ammontarono a lire 63.70 e propriamente così ripartite:

1. Per semi, piantine e materiali diversi	L.	13.80
2. Per concime.	„	7.29
3. Per lavori.	„	42.61
Ritornano	L.	63.70
Alle quali contraponendo la somma prodotta dai frutti in	„	71.63
ne deriva dall'Orto una rendita netta di	L.	7.93

(1) Vol. IV (1876), pag. 382.

Si dirà che è ben poca cosa davvero. Ma come ottenere di più mentre il principale prodotto, l' uva, non che i frutti andarono tanto a male? E poi si consideri che pei lavori di un orto occorrono attenzioni e cure non poche, le quali fanno impiegare molte giornate di mano d' opera, che dovendosi pagar cara, viene facilissimamente a distruggere il possibile tornaconto.

Del resto l' Orto si presta meglio a qualche sperimentazione che non potrà ridursi produttiva se non dopo noto il risultato attendibile, non che ad esercizi pratici ed osservazioni agrarie in pro degli alunni, massime quando per difetto di tempo non possono allontanarsi dall' Istituto: e questi vantaggi ponno ben considerarsi oltremodo compensanti ad usura non tenue anche la mancanza di una rendita conseguibile, da coloro che sapessero apprezzarli debitamente e vedessero un po' più in là dell' utile presente.

III.

Campo ed Orto sperimentale in complesso.

Riassumo per ultimo, nelle cifre qui appresso, le cose che riguardano il Campo e l'Orto sperimentale unitamente. Dalle quali cifre risulta come la r. Stazione agraria per la conduzione dei detti terreni venga a perdere in quest'anno lire 83.65; importo che, secondo me, è di ben lieve sacrificio per lo scopo a cui essa Stazione intende, cioè pel miglioramento della locale agricoltura e pel vantaggio dell' istituzione agraria; mentre è pur noto a tutti come per gli altri insegnamenti tecnici specialmente, si dispendiano annualmente non poche somme in acquisto di materiale scientifico; e l' insegnamento agrario, che è tecnico per eccellenza, il suo migliore e veramente proprio materiale scientifico lo ritrova certamente nei campi, in un' azienda agraria anche piccola, per la quale sarebbe, vorrei quasi dire, umiliazione il rassegnarsi a spendere così poco nel paese di terra classica per l' agricoltura.

Riassunto delle spese, prodotti e bilancio complessivo del Podere ed Orto sperimentale.

SPESE

del *Campo sperimentale*	L. 347.70	
dell' *Orto sperimentale*	„ 63.70	
in complesso		L. 411.40

PRODOTTI

del *Campo sperimentale*	L. 256.12	
dell' *Orto sperimentale*	„ 71.63	
in complesso		„ 327.75
Bilancio (passivo)		L. 83.65

Se si raffrontano le spese colla perdita, si verifica che questa è avvenuta nella ragione del 20 per cento delle spese totali stesse.

IV.

Di altre spese fino al termine dell'anno solare 1876 relative alla conduzione agraria 1877.

Eseguiti tutti i raccolti, nei giorni 13, 14 e 18 ottobre si effettuarono i lavori di semina del frumento sul campo sperimentale, adoperando la seminatrice Garret. Non dirò di questa coltivazione, che sarà parte di tema ad altra mia relazione nell'anno prossimo. Qui solo mi preme indicare le spese sostenute, oltre le già spiegate, per quest'altro lavoro onde rendere completo conto fino alla fine dell'anno della conduzione agraria da me regolata: e sono le seguenti:

1. Per lavori diversi poco prima e dopo la semina del frumento	L. 37.40
2. Per seme frumento	„ 22.00
3. Per aratura ed uso macchina seminatrice Garret	„ 40.00
4. Per concime in iscorta a coltivazioni del 1877 prossimo venturo	„ 25.00
Sommano	L. 124.40

Riporto L. 124.40

Alle quali lire 124.40, che sono a debito sulle produzioni future della conduzione agraria 1877, aggiungendo le lire 411.40 spese nella conduzione passata 1876, si hanno . . . . " 411.40

in tutto spese per Campo ed Orto sperimentale fino al 31 dicembre 1876 . . . . L. 535.80

E così nella lusinga di aver adempiuto anche a questo mio debito, con questa mia lunga relazione principale, passo a svolgere altra secondaria, ma non di minore importanza.

Udine, dicembre 1876.

VELINI ing. ACHILLE
agronomo della r. Stazione agraria di Udine.

DELLA BRILLATURA DEL RISO

E

DI UNA NUOVA MACCHINA ALL' UOPO ADOPERATA. (1)

Ancorchè il riso, la cui patria originaria, secondo Linneo, pare sia stata l'Etiopia, sia tra le sostanze meno nutrienti, tuttavia è coltivato in vasta scala nelle diverse parti del globo, specialmente nella China, nell' Indostan, nell'Africa, nell'America ed in piccola parte anche in Europa, talmentechè costituisce uno dei principali alimenti per ben due terzi della popolazione terrestre.

Il riso era noto in tempi remotissimi, poichè ne parlano Teofrasto, Strabone e Dioscoride: l' imperatore Chin-Nong l'introdusse nella Cina circa 3000 anni avanti Cristo. (2) In Italia alcuni dicono che fosse cognito solo come derrata forestiera verso la metà del secolo XIV: altri invece asseriscono che, coltivato già nell'800 nell'isola di Sicilia, nel 1301 Pier Crescenzio ne diffuse la coltivazione nelle terre paludose del Bolognese, da dove si estese, nel secolo stesso, sul territorio milanese in guisa da poterne fare esportazione per altre provincie d'Italia fin dal 1400. (3) A Novara è tradizione che nel 1521 gli Spagnuoli ne distribuissero da seminare, quando Carlo V si portò contro Milano: in terra presso Verona si cominciò del 1522 a coltivarlo per opera del Trivulzi milanese, comandante l' armata veneziana, mentre fin dal 1468, come risulta da documenti riferiti dal Targioni Tozzetti, volevasi praticare una risaja nel piano di Pisa. Dal Novarese si estese tosto nel Vercellese e Biellese, e dal Milanese e Pavese si propagò nelle terre

(1) È il tema di una lezione popolare, data la sera del 7 dicembre p. p. presso il nostro Istituto tecnico dall'ingegnere cav. Giovanni Falcioni, professore di meccanica, la quale per le interessantissime nozioni in essa sviluppate, non meno che per la chiara e disinvolta sua esposizione fu molto attentamente ascoltata e meritamente applaudita. Il sunto che ne presentiamo, quale ci venne gentilmente offerto dall' egregio insegnante insieme all' unito relativo disegno, tornerà senza dubbio gradito ai nostri lettori, specie a quelli che nella detta sera non trovarono posto nell'aula (sempre troppo ristretta) dell' Istituto, o che per altri motivi non poterono far parte dell'eletto e numeroso uditorio. — *Redazione.*

(2) BERTI PICHAT, *Istituzioni scientifiche e tecniche* ecc., vol. II, lib. V.

(3) *Enciclopedia agraria italiana*, disp. V, vol. II.

lodigiane, cremonesi, cremasche e mantovane, e da Bologna si estese al Ferrarese. Pare poi che nella sola seconda metà del secolo XVI siasi cominciato a coltivare nelle basse terre veneziane e friulane verso l'Adriatico, ancorchè fosse ivi vagamente conosciuto fin dall'epoca in cui cessarono le Crociate. Attualmente risulta che in Italia siano coltivati a risaja ettari 144,907; e quest'estensione, che certamente è molto al disotto del vero, darebbe l'imponente prodotto di ettol. 1,438,412, ed un valore annuo lordo di 18 milioni di lire. (1)

Il riso seminato, cresciuto e maturato nell'acqua, si miete e trebbia a mo' del frumento; solo che essendo i granelli di riso rivestiti di una dura scorza, perchè diventino atti a somministrarci un più o meno gradevole cibo od altro prodotto, quale l'amido e lo spirito (detto arac), bisogna sottoporli alla operazione meccanica detta brillatura, che consiste appunto nello spogliare i grani della buccia in cui sono involti ed a liberarli da quella specie di vernice che tenacemente loro aderisce e serve a difenderli dall' azione dell' umido.

Migliaia d' anni avanti Cristo si sbucciava il riso pestandolo a mano fra due pietre: più tardi si adottò di pestarlo entro una pietra od un tronco d'albero incavato, mediante un pezzo di legno alternativamente sollevato, e lasciato cadere entro la buca contenente il risone (e ciò praticasi ancora presso alcune tribù di barbari). Infine, quando il moto continuo e apparentemente eterno dei corsi d'acqua cessò di essere considerato come cosa sacra, e si credette di poter impiegare per usi profani le ruote idrauliche, consacrate fin allora nel Giappone e nella Cina pei riti religiosi, (2) si fece uso anche per brillare il riso di pestoni sollevati col mezzo di ruote idrauliche per disotto, analoghe a quelle impiegate nei riti religiosi del Thibet, e pella irrigazione in Mesopotamia, a Babilonia, ecc.

I metodi meccanici impiegati ai giorni nostri per brillare il riso conservano ancora, in generale, quell' impronta primitiva e grossolana (precisamente come la conservarono le ruote idrauliche), specialmente in Italia e nella Spagna; e ciò per quanto scapito vi sia nella rendita, nello spreco di tempo e di forza motrice e nella qualità del prodotto. Infatti i nostri brillatoi comuni si compongono di una serie di pestelli, alternativamente sollevati da bocciuoli infissi in un albero (messo in rotazione da un rozzo motore idraulico) e poscia lasciati ricadere pel

(1) *Enciclopedia* citata.
(2) *Cinematica teorica* di K. Reuleaux, trad. da C. Colombo, pag. 185 e 204.

proprio peso in una pila, specie di mortajo comunemente di pietra, in cui viene riposto il risone da sgusciare. Quando un bocciuolo solleva un pestello, urtando dapprima e poi spingendo uno sprone perpendicolare al suo fusto, fino ad un' altezza di circa 50 centim., il pestello è guidato nella sua cacciata da grossolani piegatelli, formati con piccole travi disposte orizzontalmente lungo la batteria.

Quando i grani si vedono in buona parte spogliati dalla loppa o gluma, si arrestano i pestelli, si toglie il tutto dalla pila, e mediante apposito crivello si separa il riso dalla loppa staccata, e poi passandolo per altro crivello, si scevera dai minuti pezzetti di granelli frantumati. Dopo ciò si ripone di nuovo nella pila, ed ivi si lascia sotto l'azione dei pestelli sino a che non iscorgesi perfettamente svestito. Ripassandolo allora a nuovo crivello se ne trae una pula più minuta e già alquanto sostanziosa. Con una quarta crivellatura si separano i grani frantumati, detti risina, e infine con un ultimo crivello si cerniscono i grani tuttora più o meno vestiti, refrattari alla brillatura, d'ordinario perchè d' imperfetta maturanza o vuoti di seme.

Mediante la pilatura così condotta si ottengono i seguenti prodotti:

1. La *pula maggiore* o *pulone*, ricavato nella prima pestata, e che serve solo per concime (circa litri 25 su 100);

2. La *pula fina*, unita a frammenti finissimi di riso, e che serve di cibo ai polli, majali ecc. (circa 25 litri su 100);

3. La *risina* o *mezzo riso*, composta di grani infranti, che si vende a minor prezzo, ma come alimento per l' uomo (circa 4 litri su 100);

4. Il *risone*, o riso refrattario alla brillatura (circa 3 litri su 100, e nei buoni raccolti risulta in proporzione assai minore);

5. Finalmente il *riso bianco* (circa 45 litri su 100).

Dall' indicato brevissimo cenno sul metodo di pilatura da noi impiegato, si comprende come la macchina sia sotto ogni riguardo diffettosa:

a) Perchè il pestone agisce sul riso da spogliare solo a dati intervalli, mentre si sciupano ben tre quarti del tempo nel riposo, nella cacciata e conseguente caduta;

b) Perchè l' azione facendosi per urto, insieme all'effetto utile si ottiene la rottura di una parte non trascurabile dei grani, dando luogo a pula fina od a risina, invece che a riso;

c) Perchè si sciupa una considerevole quantità di forza in urti, scosse e attriti, vuoi perchè la spinta del bocciuolo contro lo sprone non è quasi mai diretta secondo la verticale, vuoi perchè il punto di contatto

tra bocciuolo e sprone essendo ad una notevole distanza dall'asse del pestello, epperciò fuori della verticale passante pel suo centro di gravità, la spinta tende a rovesciare il pestello stesso, e per conseguenza sviluppa contro i piegatelli un attrito di strisciamento tanto più ragguardevole, inquantochè il contatto avviene fra legno e legno.

È bensì vero che, sotto quest' ultimo aspetto, si potrebbe rendere questa macchina molto meno imperfetta col seguire i dettami che da lungo tempo additano ai pratici la meccanica e la cinematica, cioè:

1.° Col formare il garbo del bocciuolo secondo una sviluppante di cerchio, che abbia per evoluta la circonferenza di raggio eguale alla perpendicolare abbassata dall'asse di rotazione dell'albero motore sulla verticale passante per l'estremità dello sprone (che in tal caso sarebbe a profilo rettilineo); e allora si otterrà la verticalità costante nella direzione della spinta, giusta la proprietà che la tangente alla sviluppata in un punto qualunque è sempre normale alla sviluppante. (Bisogna però convenire che il sollevamento equabile del pestello è piuttosto un difetto che un pregio, poichè arrivando esso all'estremo della cacciata con una certa velocità, prima di ricadere deve continuare a salire quel tanto che occorre perchè la sua velocità si annulli; ma si ha ben il vantaggio di ottenere in modo semplicissimo la direzione della spinta precisamente nel senso del movimento del pestello).

2.° Col disporre l'albero motore assai vicino al piano in cui son disposti gli assi dei pestelli, e far sì che ogni pestello sia sollevato da due bocciuoli eguali e disposti in guisa, che tutti due contemporaneamente vengano ad urtare contro due beccatelli sporgenti sui fianchi del pestone, quasi a forma di croce: con ciò la spinta essendo verticale e da ambe le parti del pestello, l' attrito contro i piegatelli sarà minimo, ed il lavoro consumato, invece di trasformarsi in calore ed in usura dei pezzi della macchina, si trasformerà in effetto utile.

3.° Infine coll' armare i beccatelli di una robusta rotella girevole intorno a sè stessa, contro la periferia della quale vengono a battere i bocciuoli, sostituendo così al contatto di scorrimento il contatto di sviluppo, e quindi ottenendo una resistenza d'attrito di gran lunga minore.

Ma chi pon mente a queste regole? La costruzione dei pestelli, considerata come la cosa più semplice di questo mondo, è presso di noi sempre affidata o meglio abbandonata a persone che non vogliono neppure sapere che si può far meglio, e che tenacemente vogliono fare a modo loro, non foss' altro perchè i loro padri fecero sempre così; e

quindi passano i secoli, ed i metodi continuano sempre coi medesimi difetti, per quanto sia importante l'industria che si esercita, e per quanto aumenti di valore il capitale forza motrice.

L'ingegnere Carli Enrico, mio collega nel r. Istituto tecnico di Verona, dice a questo proposito, (1) che uno dei motivi per cui in Italia la lavorazione del riso, malgrado la molta importanza, rimase stazionaria, risiede certamente nel fatto, che, in generale, essa non fu mai sin qui considerata come un'industria a sè, ma bensì come un'operazione accessoria dell'agricoltura, e venne quindi affidata ordinariamente a persone poco intelligenti, salariate, ma non interessate negli utili dell'industria, a persone insomma che, per incapacità o per mancanza di stimolo, non seppero mai immaginare nuovi meccanismi e processi più perfezionati di quelli che si possedono da gran tempo.

Fatte poche eccezioni, troviamo ancor oggi la lavorazione del riso associata quasi ovunque nel nostro paese alla macinazione dei cereali, od annessa all'azienda rurale, sicchè il mugnajo, oppure il colono, dirige per lo più anche l'industria del riso.

Il fatto che questa lavorazione raggiunse i maggiori progressi nel Belgio e nell'Inghilterra, dove, non essendovi produzione indigena di riso, essa non potè a meno di assumere il carattere di vera industria, comprova la mia induzione. In ultima analisi si trova la ragione della accennata stazionarietà nel non aver ancora, presso di noi, applicato il principio della divisione del lavoro a quest'industria.

È ben vero che qualche progresso e parecchi tentativi vennero fatti anche in Italia negli ultimi anni, specialmente in vista della forte concorrenza che i risi, trasportati greggi dall'Asia e dall'America e brillati in Belgio ed in Inghilterra, cominciano a fare alla produzione ed al commercio italiano in questo genere; ma egli è certo, pur troppo, che fino ad ora i metodi ed i mezzi meccanici continuano in generale, ed in particolare nel Friuli, ad essere imperfetti. Così, per accennarne qualcuno, un grandioso opificio di brillatura esiste in Milano, di proprietà dei fratelli Bajoni; un altro del cav. Gioachino Magri, esiste a Castelletto nel Mantovano (di cui il prof. Carli fa meritati elogi, dacchè seppe usare qual combustibile la buccia del risone); un altro, dei fratelli Manari, esiste nel Bolognese; un altro ho sentito che si eresse da poco in Mergozzo, nell'Ossola inferiore, ecc. Ma siccome tutti questi stabilimenti esigono una ragguardevole spesa d'impianto, e poi un

(1) *Nota sulla macchina a vite conica perfezionata, per spuntare, brillare e raffinare il riso*, del cav. Carlo Omboni. Verona, settembre 1875.

capitale circolante di molte migliaja di lire, così va molto a rilento l'estendersi di quest'industria coi progressi odierni della meccanica, malgrado che anche alcune case costruttrici di macchine, come lo stabilimento Guioni di Bosisio e compagni in Milano, vadano offrendo, a prezzi convenienti, macchine per una buona brillatura.

In cosiffatti stabilimenti, come in quelli del Belgio e dell'Inghilterra, la brillatura si fa presso a poco colle seguenti operazioni:

1. La spuntatura o frangimento delle reste e delle cosiddette ali del giavone o panicastrello.

2. Depurazione col mezzo di un ventilatore, per separare il risone dalle materie estranee e staccate colla spuntatura.

3. Prima decorticazione, che consiste nel far passare il risone tra due macine di arenaria dura (p. e. delle cave di Varese,) e mantenute a conveniente distanza. (1)

4. Altra depurazione mediante il ventilatore e crivelli, con che si ottiene già dagli otto ai nove decimi di riso sgusciato.

5. Seconda decorticazione, che consiste nel far passare il riso di nuovo fra due macine a conveniente distanza, e di cui la dormiente è rivestita di sughero. Qui succede la quasi perfetta spogliazione del riso dalla corteccia, e per una parte anche di quella specie di gomma o vernice copale, che preserva il grano dall' umidità.

6. Nuova depurazione mediante il ventilatore, munito di nuovi crivelli.

7. Prima grollatura, che consiste nel sottoporre il riso all'azione di una mola verticale. (2)

8. Altra crivellatura, e si ottiene già un buon riso mercantile.

9. Seconda grollatura, mescolando il riso con un sei per cento di minuta risetta.

10. Altra crivellatura, e si ottiene un riso eccellentemente lavorato.

11. Terza grollatura, mescolando il riso con circa l'otto per cento di semola di frumento.

12. Altra crivellatura, seguita dall' ultima operazione, che è:

13. La lucidatura, la quale consiste nel far passare il riso fra due tamburi conici concentrici, di cui uno fisso e rivestito di una maglia matellica capace di lasciar passare la polvere e non i grani di riso, e

(1) I costruttori Bosisio e compagni di Milano vendono molini per la prima e terza operazione a lire 1200 l'uno per la forza di circa due cavalli, con un prodotto da 6 a 15 ettolitri di risone all'ora.

(2) Le grolle Bosisio costano lire 200.

l'altro mobile e rivestito di un tessuto fatto ad uso velluto a lungo pelo, ma costruito con corde di canape, in modo che esse formano quasi altrettanti pennelli o scopini rivolti verso il riso che loro cade davanti. Con ciò ottiensi il riso di primissima qualità, bianchissimo e di forma alabastrina, che pesa dagli 87 agli 88 chil. all'ettolitro. (1)

Da ciò si comprende benissimo come uno stabilimento di simil genere, tra locali, motori e macchine diverse, venga a richiedere l'impiego d'un rilevante capitale: quello dei fratelli Monari, p. e., costa circa 200 mila lire.

Era quindi desiderabile che si potesse ottenere un sistema di brillatura che costituisse qualche cosa come di intermedia fra la semplice brillatura coi pestelli, e la brillatura in vasti e costosi stabilimenti.

Orbene, ciò appunto avvenne; poichè nel 17 giugno 1875 il cav. Carlo Omboni di Palù, sul Veronese (agricoltore versato, provetto industriale, come fanno fede le diverse premiazioni da esso lui conseguite in vari rami d'industria, e che ebbi campo di apprezzare nell'occasione dell'esposizione provinciale di Treviso nel 1872, in cui ambidue facevamo parte del giurì), domandò ed ottenne il brevetto d'invenzione per una macchina molto economica, che egli riuscì a costruire con una serie di studi e di prove, per spuntare, brillare e raffinare il riso, e colla quale egli ha lavorato, in seguito, non solo la propria produzione, ma anche quella di altri risicultori.

Il modo lodevole di funzionare di quella macchina, venne bellamente descritto dal prof. ing. Carli nella sua memoria già citata, e in seguito a ripetute esperienze da lui assistite. Io rilevai da quella memoria, gentilmente speditami dal cav. Omboni, l'unita tavola illustrativa, la descrizione, le dimensioni ed i pregi.

La macchina è molto semplice: consta di una vite conica ABC ad eliche di eguale pendenza ed a verme piuttosto sottile (vedi fig. 1ª), girevole intorno al suo asse per entro ad una buca o vaso DEFG di forma presso che ogivale, sostenuta da un castello di legno, il quale sorregge pure i cuscinetti dell'albero HK della vite (impedendole di scorrere sia verso l'alto che verso il basso, giacchè essa non ha ralla entro la buca) e la trasmissione del moto, che si può fare o con ingranaggio o con coreggia.

Il cav. Omboni ha costrutto due diversi tipi della sua macchina: il tipo grande, che, a parità di tempo e di forza motrice, dà un lavoro

(1) I lucidatori Bosisio, per venti quintali in ventiquattro ore, costano lire 2000.

eguale a quello di trentaquattro piloni del sistema usuale; ed il tipo piccolo, che dà analogamente un lavoro pari a quello di ventidue piloni comuni.

Io descriverò brevemente il tipo grande.

Il tronco di cono ABC involvente la vite, ha la base superiore del diametro di $0^m.30$, e la minore di $0^m.17$; la distanza fra le due basi è di $0^m.50$; il filetto della vite è munito di striature nella faccia inferiore, le quali distano $0^m.10$ circa l'una dall'altra, e danno l'idea dei gradini d'una scala a chiocciola; il loro scopo è di affrettare la lavorazione del riso rendendo scabra la superficie di strisciamento. All'estremità inferiore della vite è robustamente assicurata una lama LM di ferro ricurva a forma di S (fig. 2^a e 3^a); nella parte superiore invece la vite presenta un mozzo *ab*, nel quale va calettato l'albero HK di trasmissione del movimento.

Questa vite, che è, per così dire, l'utensile o strumento della macchina, può essere fusa in ghisa, in acciaio od anche in bronzo; ma per le macchine finora fatte costruire dall'inventore, la vite venne sempre gettata in ghisa; ed è chiaro che questo è il materiale più economico.

La buca o vaso DEFG ha l'altezza totale di $0^m.70$, ed il diametro massimo di $0^m.72$ situato a circa due terzi dell'altezza, partendo dalla parte inferiore. Superiormente ha un foro o bocca *cd* del diametro di $0^m.50$, per la quale viene montata in posto la vite conica, e fatta anche la carica del riso, quando si vuol mettere in lavoro la macchina. Nella parte inferiore vi ha un foro *ef* del diametro di $0^m.10$, che vien chiuso da apposito tappo di legno, e serve a scaricare la buca quando il riso è lavorato. Il metodo di chiusura col tappo è semplicissimo, e consiste nel far scorrere sotto al tappo stesso un pezzo di legno a cuneo, tenendolo appoggiato alle membrature del castello in legname. La parte inferiore interna della buca e la faccia pure interna del tappo di chiusura, sono rivestite con lamiera di ferro, in modo che l'assieme del rivestimento forma una calotta *mpqn*, il cui piano segante *mn* è orizzontale; lo spessore di questa lamiera (4 millimetri circa) è innestato nella parete della buca, e quindi la superficie interna di questa non presenta discontinuità, come vedesi anche dalla sua sezione nella fig. 1^a.

La buca può essere fatta in cemento, oppure tagliata in un blocco di pietra, od anche fusa in ghisa: l'inventore preferisce formarla in cemento, collo spessore di millimetri 50 nella parte superiore, e di millimetri 80 sul fondo.

Il castello sostenente la macchina è pure semplicissimo: lo costitui-

scono quattro colonne di legno d'abete a sezione rettangolare di lati $0^m.12$ e $0^m.15$; la loro altezza dipende da quella del locale in cui va montata la macchina; poichè è evidente che nella massima parte dei casi converrà fissare le estremità delle colonne al pavimento ed alle travi della sovrastante impalcatura, allo scopo di rendere solido l'impianto con risparmio di spesa.

Le colonne vengono poi sistemate fra loro con traversi pure a sezione rettangola di lati $0^m.12$ e $0^m.14$, i quali servono inoltre a formare la sede della buca ed a fissare i due sostegni dell'albero della vite. Il castello può anche essere costrutto in ghisa, ma forse la maggior stabilità e durata che ne consegue, non valgono a compensare la maggior spesa d'impianto; l'inventore ha cionullameno studiato un adatto castello in ghisa, e si presta a farlo costruire per chi lo preferisse a quello in legname.

Nel caso che le colonne di legno non potessero essere assicurate alle travi dell'impalcatura sovrastante, converrà valersi del castello in ghisa.

Fissata saldamente cogli opportuni sostegni di legno la buca nel castello, in guisa che il suo asse risulti verticale, si monta la vite conica col suo albero di trasmissione, facendo che i loro assi coincidano coll'asse della buca, e che la lama ad S, o smovitore, risulti alla distanza di circa millim. 10 dalla calotta in lamiera, che riveste il fondo della buca e la parte interna del tappo di chiusura.

A completar la montatura non occorre che stabilire, mediante coppia d'ingranaggi, o con cinghie e puleggie, la trasmissione del movimento rotatorio all'albero calettato nel mozzo della vite. Non si ha allora che a chiudere col tappo il foro inferiore *ef*, introdurre il riso nella buca per il foro superiore, e comunicare il movimento; con ciò la macchina viene messa in azione.

La direzione dell'asse della vite e del suo albero di trasmissione è determinata e mantenuta esattamente verticale dai due sostegni PN, PQ disposti in piani orizzontali; e la posizione rispettiva è determinata e mantenuta esattamente, da due manicotti o anelli di pressione x, z, dei quali l'uno, fissato inferiormente al primo cuscinetto, impedisce alla vite di alzarsi, e l'altro fissato superiormente al secondo cuscinetto, le toglie la possibilità di abbassarsi.

Quando la macchina è in movimento, la vite, ruotando nel verso che tenderebbe a farla alzare, cioè nel verso indicato dalla freccia o, ed essendo però mantenuta fissa dagli anelli di pressione, obbliga la massa

di riso che cade nel suo raggio d'azione a portarsi vorticosamente verso il fondo della buca. Giunto che sia il riso al fondo, la lama ad S, o smovitore, lo spinge, per la forza centrifuga, verso il lembo della calotta in lamiera; l' effetto combinato della pressione verticale della vite, della spinta laterale dello smovitore, e della scorrevolezza dei grani di riso sulla calotta di lamiera, determina, nella parta inferiore ed al di fuori del raggio d' azione della vite, una corrente di riso che ascende appoggiata alla parete della buca.

La massa del riso è adunque dominata da due movimenti in senso contrario: la parte centrale, o nucleo, che trovasi nel raggio d'azione della vite, è obbligata a muoversi dall' alto al basso; e la parte compresa fra il nucleo e la parete interna della buca deve invece muoversi dal basso all' alto.

In questo moto continuo il riso sfregandosi contro alla faccia striata del filetto della vite, contro la parete della buca, e nella medesima sua massa, subisce una perfetta lavorazione.

La prima operazione che può farsi al riso con questa macchina, è la spuntatura; dopo questa vien passato ad un vaglio-ventilatore per depurarlo da ogni cascame, compreso il giavone. Questa operazione, per una carica di 100 chilogrammi, dura 20 minuti al più tra carico e scarico.

A risparmio di tempo si può quindi passarlo alle macine del decorticatore (vedi operazione 3ª dietro indicata), che in tale stato ne lavorano non meno di 15 quintali all'ora, e così bene da non lasciare più dell'otto al dieci per cento di grani greggi.

Gli si fa una seconda pulitura mediante il ventilatore, e di poi lo si rimette nella buca, caricandone, così ridotto, circa 100 chilogrammi; in un'ora e mezza di lavoro ottiensi il riso portato al grado di un pilato comune.

Ripassandolo di nuovo al depuratore, od anche agli ordinari crivelli a mano, e successivamente ricaricandolo nella buca in quantità di chilogr. 110 a 115 coll' aggiunta di un 10 per cento circa di buccia, ottiensi nel breve periodo di 15 minuti una bella qualità di riso mercantile, in cui scorgesi evidente il merito dell'uniformità della lavorazione.

Quando poi si tratta di avere risi di perfetta lavorazione (raffinati), ricaricansi, previa nuova depurazione, nella buca in quantità di chilogrammi 125 a 130, coll' aggiunta di chilogrammi sei ad otto di farina di giavone, o meglio risetta; ed in venti minuti al più di lavoro, com-

presa ogni operazione di carico e scarico, raggiungesi compiutamente e perfettamente l'intento.

La velocità che può essere data convenientemente alla vite è di giri per minuto:

140 a 150 pella spuntatura;
110 a 120 pella brillatura;
130 a 140 pel lavoro colla buccia;
170 a 180 pella raffinazione.

È inutile osservare che queste gradazioni di velocità si ottengono assai facilmente coll'applicazione di una puleggia multipla per la trasmissione del moto all'albero V, la quale costa qualche decina di lire di più d'una puleggia semplice.

I vantaggi principali che dà questa macchina sono i seguenti:

1.° Essendo in essa sostituito all'urto intermittente dei pestoni il moto rotatorio continuo della vite, le rotture dei grani di riso sono sensibilmente ridotte.

2.° La superficie lavorante è grandissima: quella della faccia striata del filetto soltanto equivale alla superficie lavorante di 18 pestoni usuali, senza tener conto della superficie leggermente ruvida della buca, che il moto ascendente ed alquanto veloce del riso rende pure operativa. L'azione è continua e le resistenze passive sono assai ridotte, in confronto di quelle che si verificano nelle pile usuali, e di già sopra accennate. Cosicchè, a parità di tempo e di forza motrice, una sola di queste macchine dà, come già si avvertì, un lavoro equivalente a quello di trentaquattro piloni, e per giunta una lavorazione più perfetta.

3.° Dal lato meccanico è un notevole perfezionamento quello d' aver sostituito all' azione per urto ed al moto alternativo rettilineo dei pestoni, l' azione per sfregamento ed il moto circolare continuo della vita conica.

4.° Si ottiene una notevole economia nella spesa d'impianto, perchè il costo della macchina tipo grande è di lire 1000, compreso anche il diritto di privativa industriale per l'inventore (la costruzione viene assunta dai fratelli Calzoni di Bologna); e quindi la macchina montata in opera costa tutt' al più lire 1200. Mentre invece trentaquattro piloni in legno, del sistema ordinario, che pur darebbero l'egual quantità di prodotto, ma meno perfetto, costano in opera qui in Friuli almeno 5000 lire. Le stesse pile a collo d'oca della fabbrica Bosisio di Milano (di gran lunga superiori alle comuni) dovrebbero essere circa quattordici

per dare un lavoro eguale a quello dell'apparecchio Omboni, e quattordici pile Bosisio in opera costerebbero circa lire 11000.

5.° Si risparmia molto spazio, poichè in un locale appena sufficiente all'installazione di ventiquattro piloni usuali, si possono collocare con tutta comodità sei macchine tipo grande, compresi gli spazi occorrent per un regolare servizio.

6.° Si risparmia nella forza matrice, poichè con meno di tre cavalli si mette in lavoro la macchina Omboni, mentre pei trentaquattro pestoni sollevati in batterie, p. e. di sei, occorrono almeno sei cavalli.

7.° La spesa di ordinaria manutenzione e di perpetuità sono evidentemente diminuite non soltanto in proporzione della minor spesa dell'impianto meccanico e del locale, ma anche pel diverso modo di agire degli organi della macchina stessa, e dei materiali di cui essa è formata: infatti queste due circostanze combinate diminuiscono i pericoli di rottura dei pezzi della macchina, cioè conferiscono alla sua durata.

8.° Infine si fa un sensibile risparmio di materie spalmanti, e si possono praticare le operazioni di carico e scarico senza mai smontare verun pezzo della macchina, ed anzi eseguisconsi tutte senza nemmeno arrestarne il movimento.

Dopo ciò, nessuno potrà negare che la macchina Omboni, ancorchè non sia integralmente originale, segni un vero progresso nella lavorazione del riso: e quest'opinione (son sempre parole del prof. Carli) è condivisa da parecchi pratici competenti in materia, tanto è vero che l'inventore ebbe fin da principio diverse ordinazioni, e in seguito altre parecchie.

Io quindi, concludendo, non posso a meno di far voti che anche i brillatori da riso friulani rivolgano seriamente la loro attenzione alla macchina Omboni, sia per risparmio di tempo, spazio, forza e spesa, che per ottenere un prodotto di gran lunga migliore di quello che attualmente ottengono. Se essi vogliono far un passo di sommo interesse generale ed anche loro proprio, rialzando il credito dei risi brillati con sistemi ordinari, bisogna che gradatamente, a misura che l'occasione si presenta, diano il bando ai pestelli per sostituirvi la vite Omboni, cui aggiungendo con lire 2000 un lucidatore Bosisio (venti quintali in ventiquattro ore di lavoro) potranno far concorrenza a chicchessia.

Se qualcuno desiderasse di toccar con mano il vantaggio che essa macchina ha sui pestelli, non ha che a seguire il consiglio contenuto nei seguenti periodi di una lettera gentilissima, che il venerando cavalier Omboni mi dirigeva su tale proposito il 25 scorso dicembre:

" Rispetto poi a chiunque amasse o maggiori notizie o particolarità, o per chi avesse dubbi, ovvero desiderasse campioni, Ella si valga liberamente di me. Ma ancora più: ove mai qualche serio industriale credesse del suo interesse vedere qui ad operare il mio apparecchio, lo accerti che, siccome qui furono da Vercelli, da Novara, da Pavia, da Milano, da Lodi, da Codogno, da Casale Monferrato, da Mantova, da Padova, da Bologna, ecc., così io aggiungerei con piacere *e da Udine.*

" E per dir tutto, arrivando a Verona, si dirigeranno all' albergo *Riva di S. Lorenzo, fratelli Cola,* ove io mi trovo bene spesso. Qui richiedendo di recarsi da me, vi saranno tosto condotti, e qui io farò loro passar sott'occhio per filo e per segno ogni operazione relativa alla lavorazione del riso fino alla più perfetta raffinazione, così da avere risi da chil. 87 all' ettolitro. Va da sè che verificandosi caso che qualcuno si determini a venir qui, vorrà aver la compiacenza di prevenirmene, sia per trovarmi a casa, sia per predisporre in modo che al suo arrivo tosto possa cominciare l'esperimento in forma propria analitica. E mi lasci dire, che come ogni altro che fu qui si meravigliò (e proprio tutti ripeterono che senza vedere era impossibile credere tutto), così stimo sarà di cotesti signori od industriali che fossero per recarvisi.

" Dopo ciò Ella si tenga dunque liberamente autorizzato ad invitare tutti coloro che seriamente avessero proposito di eventualmente trarne partito, e qui saranno accolti come amici. „

Udine, gennaio 1877.

Ing. G. Falcioni.

FIG. I^a

Scala di 1/8

FIG. II^a

Scala di 1/4

FIG. III^a

Macchina a vite conica perfezionata
per spuntare brillare e raffinare il riso
del cav. Carlo Omboni

STATISTICA PASTORALE 1868 E CENSIMENTO EQUINO 1876. (1)

Ridotti in cifre omogenee e paragonabili i risultati della statistica pastorale del 1868 e quelli del censimento 1876, come appare dai prospetti che precedono, vediamo come i risultati della statistica pastorale, sulla verità dei quali tanto si diffidava, s' avvicinassero assai al vero.

Il censimento 1876 constatando un aumento fra cavalli e muli di capi

101	pella	provincia	di	Belluno
2137	„	„	„	Treviso
1021	„	„	„	Venezia
1809	„	„	„	Udine

in confronto della statistica 1868, viene a confermare le risultanze della statistica stessa.

Infatti questa fu fatta dai comizi e dai municipi, e quindi, come pur troppo si usa in tali lavori, da un segretario comunale, udito qualche esperto del paese. Non potevasi perciò pretendere all' esattezza matematica, tanto più ch' era già allora sorta della diffidenza, temendosi che dietro la statistica venisse una nuova imposta.

Invece il censimento fu fatto bensì dai municipi, sussidiati da apposite commissioni, ma su schede firmate dagli stessi proprietari, e quindi su dati positivi e veritieri.

Nella provincia di Gorizia, dove la statistica dei cavalli fu fatta contemporaneamente a quella degli uomini, col sistema delle schede per famiglia, fu riscontrata perfettamente esatta dalle successive pratiche per la coscrizione dei cavalli; sendosi, come appare nell' ultimo prospetto, verificata una differenza di un centinaio di capi in meno nel 1875 in confronto del 1869.

La differenza in più, nelle estreme provincie del Regno, oltre che alla maggior esattezza, devesi pure in parte attribuire alla spinta data alla produzione equina in questi ultimi anni.

Abbiamo già visto (Bullett. 1876, pag. 194) che nella sola provincia di Udine, negli anni 1873 e 1874, furono coperte delle cavalle in

(1) Vedi *Bullettino* 1875, pag. 529, e 1876, pag. 193, 329 e 566.

numero più che doppio degli anni 1867 e 1868. Ed i prospetti di confronto fra le statistiche ed il censimento c' indicano un aumento di capi equini appunto nei centri di produzione equina, e quindi nelle città.

Se poi ci facciamo a sommare i risultati della produzione equina del primo quadriennio nella nostra provincia ed in quella della vicina Gorizia, che abbiamo considerato nelle note ippiche del primo quadriennio, con quelli che risultano dai prospetti riportati nel capitolo della produzione equina pel secondo quadriennio e dagli altri che si riferiscono all' intero ottennio, avremo i seguenti risultati della produzione equina in tutta la zona ippica di quest'estremo lembo d' Italia:

Provincia	Stalloni	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	Totale
Belluno	Governativi	—	39	24	—	—	—	—	—	63
	Privati	40	38	47	46	50	20	20	23	284
Treviso	Governativi	39	72	110	166	131	106	205	219	1048
	Privati	261	278	293	298	304	382	425	449	2710
Venezia	Governativi	64	38	63	30	36	50	86	62	429
	Privati	320	393	469	596	662	670	568	687	4365
Udine	Governativi	150	129	118	106	122	175	230	234	1264
	Privati	80	88	164	221	179	183	325	311	1551
Totale	. . . .	954	1075	1288	1463	1484	1586	1859	2005	11649
Gorizia	Governativi	814	692	698	677	664	706	839	807	4960

Nell' intero ottennio abbiamo dunque 11,649 cavalle coperte; delle quali, colla media del 51 $^0/_0$ di cavalle fecondate in rapporto alle coperte, che ci risulta dalle somme di quelle positivamente constatate per fecondate nell' ultimo quadriennio dai capi delle stazioni governative di monta, possiamo con molta approssimazione stabilire che negli otto anni abbiamo avuto 5,941 cavalle fecondate.

Ma non tutte le fecondate diedero un prodotto; conviene quindi detrarre ancora un procento per aborti e morti. E questo procento possiamo dedurlo dal seguente prospetto, che compiliamo sui singoli rapporti degli ultimi anni del Comando de' depositi stalloni:

Anno	Cavalle salite	Morti	Aborti	Maschi	Femm.	Totale	Infecondate	Vendute	Senza notizia
1871	6259	116	432	1490	1470	3508	2085	254	412
1872	7147	144	614	1683	1644	4085	2199	316	547
1873	9739	174	744	2191	2135	5244	3381	353	761
1874	10702	529	924	2428	2274	6155	3357	323	867
	33847	963	2714	7792	7523	18992	11022	1246	2587
		3677		15315				3833	
		18992							
		33847							

Le 3,677 cavalle fecondate, che per morte od aborto non diedero un prodotto, sulle 18,992 fecondate ci danno niente meno che un pur troppo generoso 19 per cento.

Dunque nelle ultime quattro provincie del regno in otto anni abbiamo avuti 4,813 capi equini, e quindi soli 602 capi all'anno, e nella finitima di Gorizia, negli otto anni 2,049, e quindi 256 all'anno.

La nostra provincia, che particolarmente c'interessa, figura in queste cifre con capi equini 1,163 negli otto anni, 145 all'anno.

Nella nostra provincia mancano affatto di cavalli 17 comuni e, di questi, 11 anche di muli. Un'altra dozzina di comuni contano solo da uno a cinque cavalli per ciascheduno.

La media provinciale sarebbe di cavalli 1.7 per chilometro e 21.3 per 1000 abitanti, e quindi di molto inferiore a quella del Regno, che sarebbe di 3.2 per chilometro, e 34.3 per 1000 abitanti. Media codesta raggiunta solo dai comuni

di Latisana	4.6	57.3
„ S. Vito	4.0	33.2
„ Codroipo	3.3	34.9

e nelle contermini provincie,

da Dolo	6.7	62.4
„ Mestre	6.3	44.4
„ Mirano	7.5	46.2

da Portogruaro	3.1	51.8
„ S. Donà	5.0	71.7
„ Castelfranco	7.0	45.0
„ Conegliano	4.5	30.2
„ Oderzo	7.2	51.0
„ Treviso	6.7	40.1

E sono infatti quelli che formano il centro della produzione equina di quest' estrema regione italiana. Ed a questa speriamo che il Governo vorrà rivolgere tutta la sua attenzione.

Frattanto lo preghiamo a non mandare stalloni che possano continuare l'opera degeneratrice che fecero gli stalloni austriaci, da diverse rappresentanze provinciali deplorata siccome causa primissima del nostro decadimento ippico; sibbene pregevoli stalloni arabi di ben constatata genealogia. Concentri il sangue nordico nelle città, ove si hanno cavalle di estera provenienza, pelle quali possono convenire questi riproduttori; pelle cavalle friulane *no.*

Nello stabilire il numero degli allevatori di cavalli, le deputazioni delle provincie di Belluno, Treviso e Venezia devono avere adottato un criterio molto differente, e forse non più esatto di quello fissato dalla deputazione provinciale di Udine.

Infatti, nel mentre nella provincia di Udine si constatarono 280 allevatori di cavalli con 394 cavalle destinate esclusivamente alla riproduzione, troviamo a

Venezia	498	allevatori	con	623	cavalle
Belluno	11	„	„	8	„
Treviso	904	„	„	556	„

Vero è, ma non sufficiente a spiegare l' apprezzamento di quelle deputazioni, che non solo le indicate nella rubrica delle cavalle come non atte nè al tiro nè alla sella, perchè destinate esclusivamente alla riproduzione, ma altresì parecchie altre di quelle indicate nelle colonne delle cavalle di servizio vengono destinate alla riproduzione, almeno temporaneamente. A prova di ciò basti ricordare che a Udine nell' anno 1875 furono coperte dagli stalloni erariali e privati approvati ben 440 cavalle, nel mentre che nelle colonne delle destinate alla riproduzione non figurano che 394 cavalle.

Ed infatti nella statistica del 1868, nella quale la denominazione della rubrica " Cavalle pregne e che allattano „ era più generica, vi aveva

un numero più elevato di cavalle da riproduzione in ogni provincia ed a

Belluno	83	in luogo delle	8	portate	dal	censimento
Treviso	1,392	„ „	556	„	„	„
Venezia	969	„ „	623	„	„	„
Udine	557	„ „	394	„	„	„

I proprietari di capi equini nell' anno 1868 erano in numero di

1,549	a Belluno	con capi	2,871	di specie cavallina
8,337	a Treviso	„ „	12,650	„ „
5,484	a Venezia	„ „	9,192	„ „
10,098	a Udine	„ „	14,086	„ „
746,293	nel Regno	„ „	1,196,128	„ „

Ma fra questi si comprendono anche i proprietari di asini, e quindi non si può istituire nessun confronto fra il numero dei proprietari di cavalli e muli di quell' epoca con quelli che risultarono nel 1876 in numero di

1,075	a Belluno,	dei quali	834	proprietari di cavalli e	241	di muli
7,638	a Treviso,	„	7,161	„ „	477	„
5,200	a Venezia,	„	5,042	„ „	168	„
6,901	a Udine,	„	6,499	„ „	402	„
537,010	nel Regno	„	335,997	„ „	201,013	„

e ciò ad onta si sappia come i proprietari di asini nel 1868 fossero in numero di 1050 a Belluno, 2753 a Treviso, 1145 a Venezia e 5681 a Udine, dacchè molti proprietari devono essere stati registrati contemporaneamente come proprietari di cavalli e di muli e di asini.

Dei cavalli intieri nel 1868 furono registrati siccome destinati alla monta: 4 a Belluno, 23 a Treviso, 40 a Venezia e 9 a Udine.

Codeste cifre conviene però accoglierle con molta riserva, dacchè a noi consterebbe che i cavalli destinati alla monta erano anche in quell'epoca in numero inferiore, meno che a Udine.

Con più precisione il censimento ci dà stalloni approvati pella monta: 1 a Belluno, 19 a Treviso, 35 a Venezia e 15 a Udine.

Gli stalloni stavano al complesso dei cavalli nella proporzione

del	0,76 p. c.	nel 1868,	del	0,47 p. c.	nel 1876	nel Regno
„	0,31 „	„	„	0,07 „	„	a Belluno
„	0,25 „	„	„	0.16 „	„	a Treviso
„	0,51 „	„	„	0,39 „	„	a Venezia
„	0,11 „	„	„	0,15 „	„	a Udine

Però, calcolando gli stalloni solo in relazione al numero delle cavalle di ogni età, essi erano nell'altra proporzione

del	1,41	p. c.	nel 1868,	del	1,13	p. c.	nel 1876	nel Regno
„	0,77	„	„	„	0,14	„	„	a Belluno
„	0,38	„	„	„	0,24	„	„	a Treviso
„	0,98	„	„	„	0,61	„	„	a Venezia
„	0,25	„	„	„	0,26	„	„	a Udine

e limitando ancora più, al riguardo cioè delle sole cavalle pregne od allattanti

del	5,41	p. c.	nel 1868,	del	5,69	p. c.	nel 1876	nel Begno
„	4,82	„	„	„	12,50	„	„	a Belluno
„	1,65	„	„	„	3,41	„	„	a Treviso
„	4,13	„	„	„	4,84	„	„	a Venezia
„	1,61	„	„	„	3,80	„	„	a Udine

Il numero delle cavalle pregne o allattanti, sul complesso de' cavalli era nella proporzione

del	14,0	p. c.	nel 1868,	del	8,5	p. c.	nel 1876	nel Regno
„	6,4	„	„	„	0,5	„	„	a Belluno
„	15,0	„	„	„	4,8	„	„	a Treviso
„	12,0	„	„	„	8,2	„	„	a Venezia
„	7,0	„	„	„	4,1	„	„	a Udine

Rispetto poi al numero delle cavalle di ogni età, le gestanti o allattanti erano

del	26	p. c.	nel 1868,	del	19	p. c.	nel 1876	nel Regno
„	16	„	„	„	1	„	„	a Belluno
„	23	„	„	„	7	„	„	a Treviso
„	20	„	„	„	12	„	„	a Venezia
„	16	„	„	„	7	„	„	a Udine

Il numero dei muli e mule sul complesso degli equini era

del	18	p. c.	nel 1868,	del	20	p. c.	nel 1876	nel Regno
„	19	„	„	„	16	„	„	a Belluno
„	6	„	„	„	5	„	„	a Treviso
„	3	„	„	„	2	„	„	a Venezia
„	4	„	„	„	4	„	„	a Udine

e ciò supposto il numero degli asini nel 1876 uguale a quello del 1868

Detraendo poi gli asini, i muli erano nella proporzione

del	31 p. c.	nel 1868,	del	31 p. c.	nel 1876	nel Regno
„	29 „	„	„	25 „	„	a Belluno
„	7 „	„	„	6 „	„	a Treviso
„	3 „	„	„	3 „	„	a Venezia
„	6 „	„	„	6 „	„	a Udine

Degli asini nel 1876 non si è fatto il censimento. Stando alla statistica pastorale del 1868, e supponendo presso che eguale il numero degli asini, così come si fu per i muli, aumentati in provincia solo di una cinquantina, la proporzione degli asini, rispetto al complesso degli equini, sarebbe

del	42 p. c.	nel 1868,	del	34 p. c.	nel 1876	nel Regno
„	37 „	„	„	35 „	„	a Belluno
„	22 „	„	„	18 „	„	a Treviso
„	12 „	„	„	11 „	„	a Venezia
„	40 „	„	„	36 „	„	a Udine

Sul complesso di 9,649 cavalli che vi sono in provincia di Udine, 2,017 dunque serebbero i cavalli sui quali dovrebbe essere fatta la coscrizione, ossia sul 21 p. c. del totale; e sui 355 dei 1,431 in quella di Belluno, 25 p. c.; sui 1,800 dei 11,268 in quella di Treviso, 16 p. c.; sui 1,411 dei 8,814 in quella di Venezia, 16 p. c. E quindi, sul complesso di 31,162 cavalli censiti nella notte dal 9 al 10 gennaio se ne accrebbero 5,583, 17 p. c., sui quali le commissioni dovrebbero esercitare la loro scelta nelle ultime quattro provincie del Regno. In tutta Italia, su 625,957 cavalli censiti, 146,663 sarebbero i requisibili, cioè a dire il 23 p. c.

Ma di questi, che pur non sono esclusi ed hanno la taglia prescritta, quanti saranno atti al servizio militare? Quest' è la questione.

Quanti ne aveva richiesti il ministro della guerra col decreto 15 aprile 1875, che fissava il contingente di cavalli e muli che ciascheduna provincia del Regno doveva somministrare all'esercito in occasione di mobilitazione? 150 a Belluno, 1,010 a Treviso, 1,120 a Udine, 720 a Venezia; 3,000 in totale.

Ora noi possiamo farci una giusta idea dell'esagerazione delle richieste, quando sappiamo che cavalli intieri e castrati e cavalle della altezza di metri 1.46 e più non ne abbiamo che 355 a Belluno, 1,800 a Treviso, 1,411 a Venezia, 2,017 a Udine; 5,583 in totale.

Del qual totale non occorre esser pratici, ma a prima vista da ognuno si può giudicare che una quarta parte appena appena si troverà di cavalli discretamente atti al servizio militare, il più modesto compreso, come quello di trainare e portare i carriaggi.

Nella stessa Francia, ove l'industria equina è molto più avanti che in Italia, il censimento constatò un numero di cavalli inaspettato; ma nel medesimo tempo si trovò che più della metà dei cavalli presentati appartenevano agli ultimi gradini della produzione; per cui anche per quell'industre paese è giustificabile il proverbio che " la povertà abbonda. „

Il ministro della guerra, nella questione ippica, ebbe sempre una logica fallace; giacchè, dopo avere affermato in Parlamento e gridato a tutti i venti che non trovava in tutta Italia da 2 a 3 mila cavalli all'anno per le rimonte ordinarie dell'esercito, e doverli quindi *suo malgrado* importare dall'estero, è venuto fuori col decreto 15 aprile 1875 a stabilire il contingente di cavalli e muli che ciascheduna provincia doveva somministrare all'esercito in occasione di mobilitazione per l'anno 1875 in 40,605 cavalli e 19,345 muli, totale 59,950.

Nè contento di ciò il ministro della guerra, conseguente nell'illogico procedimento, coll'articolo 24 del regolamento per l'esecuzione della legge sulla requisizione dei quadrupedi stabilì che ogni giunta municipale designi un numero di quadrupedi eguale al doppio del contingente che il comune deve fornire, dunque 119,900, e quindi faccia presentare questa doppia quota alla commissione di requisizione militare: disposizione codesta che non ha alcuna base nella legge del primo ottobre 1873.

Ma la statistica pastorale del 1868, senza aspettare le risultanze del censimento 1876, ci diceva già che in Italia vi erano 1,196,128 capi equini, dei quali però v' erano soli 477,906 cavalli. Dunque? dunque non fu riflettuto abbastanza che in questo totale vi avevano pure

cavalli stalloni da monta	3,617
„ „ „ sotto i 4 anni	17,353
cavalle pregne o che allattano	66,830
„ sotto i 4 anni	51,849
cavalli „ „ „	60,000

e cavalli di 4 anni 15,000 non abituati al lavoro, e cavalli interi 38,722 che bisogna castrare, e questi e quelli che non si possano per ciò adoperare se non dopo alcuni mesi.

È quindi un totale di ben 253,370 che conviene detrarre dal numero 477,906 di cavalli constatato dalla statistica pastorale 1868, senza tener conto ancora dei cavalli già vecchi, difettosi o logori, dei piccoli, e dei cavalli esenti da ogni requisizione per legge, e di quelli di *mantello grigio*, da rifiutarsi per capriccio dell'eccellentissimo ministro della guerra.

Limitando il confronto alle nostre quattro provincie, e valendosi dei risultati del censimento, si avrà: che la richiesta ministeriale si fu di 3,000 cavalli, fatto obbligo alle giunte municipali di presentarne 6,000, mentre di fatto in tutte le quattro provincie, tutti compresi, i baj ed i grigi, i vecchi ed i giovani, i diritti e gli storpi, i buoni ed i cattivi, gli obbligati e gli esenti, non ve ne sono che 5,583!

Dove dovrebbero andare le giunte municipali a trovare i 400 che mancano?

Codeste cifre sono di una eloquenza tale agli occhi de' più profani da indurci a chiedere: chi sta a capo del servizio ippico militare del Regno ha egli gli occhi per vedere, gli orecchi per udire, lo intelletto per riflettere?

Il risultato del censimento non ha modificato nell'assieme le pretese ministeriali. Infatti il decreto reale 26 ottobre n. 69, che determina il contingente pel 1875, non richiede meno di 37,153 cavalli, 22,807 muli, assieme 59,960 capi equini; dieci di più del prescritto per l'anno 1875 nello assieme, però nel particolare diminuito d'incirca tre migliaia il numero dei cavalli ed aumentato d'altrettanto quello dei muli.

Dei 146,663 cavalli requisibili 37,153 è il quarto, cioè a dire tutto, tutt'affatto quanto presumibilmente si può trovare in tutta Italia di atto ad un qualche servizio militare.

Per le nostre provincie in particolare l'aggravio fu però d'assai alleggerito, ridotto com'è a meno che metà il contingente 1877 in confronto di quello del 1875, e precisamente: a Belluno 90, Treviso 452, Venezia 356, Udine 510, assieme 1,408 in confronto di 3,000; e quindi colle proporzioni

a Belluno	del	6.29	p. c.	sui censiti,	del	25.3	p. c.	sui requisibili
„ Treviso	„	4.01	„	„	„	25.1	„	„
„ Venezia	„	4.04	„	„	„	25.3	„	„
„ Udine	„	5.28	„	„	„	25.1	„	„
nel Regno	„	5.94	„	„	„	25.33	„	„

Lo sgravio crediamo dipenda da due cause: la prima, che il con-

tingente pel 1877 essendo stato determinato sulla base del numero di cavalli che superano l'altezza di metri 1.46, ed avendo noi in maggior numero cavalli piccoli, ne toccò un numero minore di quello fissato col contingente 1875, basato sul complesso dei cavalli; la seconda, che la statistica pastorale del 1868 non fu fatta esattamente in tutte le provincie come nella nostra, e quindi quelle provincie ove il censimento rettificò gli estremi molto lontani del vero che aveva dati la statistica, furono ora necessariamente molto aggravate.

Ciò avvenne particolarmente nelle provincie del mezzodì; basti ricordare, senza accennarne parecchie, quelle di

Bari	Foggia	Lecce	
che in base alla statistica notificarono capi equini			
20,749	11,383	16,503	= 48,635
ed invece col riscontro del censimento se ne trovarono			
32,337	31,855	21,122	= 85,314
e quindi il contingente, che pel 1875 era di			
1,200	720	970	= 2,890
pel 1877 diventò			
2,480	1,520	1,980	= 6,030

La legge 1 ottobre 1873 per la requisizione di quadrupedi e veicoli al servizio dell'esercito fu saggio provvedimento; ma tornerà insufficiente sino a che la produzione nazionale non si sviluppi maggiormente.

Non dimentichiamo il grido ministeriale: non trovarsi in Italia da 2 a 3 mila cavalli per la rimonta annuale. Come si può supporre di trovarne 40,000 in caso di guerra? Il ministro era in buona fede prima o poi?

La legge vale a regolare preventivamente quelle requisizioni più o meno forzate che già ogni governo deve fare in caso di guerra per il supremo bene della difesa nazionale. Ma se in tempo di guerra è necessità non badare a molti arbitrî, a molte ingiustizie, non è però lecito tollerarli come disposizione preventiva, stabilita a mente fredda.

Il regolamento per l'applicazione di questa legge in confronto della legge stessa, aggrava in modo singolare la mano sul povero proprietario, che da un momento all' altro si vede privare del suo cavallo, esigendo da lui, senza rimborso, varie spese di trasporto, di capezza, di ferratura, d' incasso del prezzo; esigenze codeste nulla affatto fondate nella legge.

Codesto regolamento, composto di 55 articoli, ha poi anche molte altre disposizioni che lasciano assai ma assai a che dire, e delle quali ci occuperemo un altro giorno. Oggi ci limitiamo a ricordare alle giunte municipali che la legge per la requisizione di quadrupedi e veicoli pel servizio dello esercito è già per sè stessa, e come doveva essere, assai rigorosa; che quindi le giunte devono ogni anno attentamente esaminare se il contingente assegnato al rispettivo comune corrisponda alla forza equina del comune stesso; e nel caso negativo, devono valersi, in tempo utile, della facoltà che concede loro l'articolo 6° della legge, di ricorrere in appello.

E quindi, pel caso che la requisizione avesse ad aver luogo, ricordiamo loro di non limitarsi a studiare il regolamento, ma sibbene la legge; perchè il regolamento non riporta sempre fedelmente il testo della legge.

Infatti gli articoli 11, 12 e 13 della legge si completano fra loro in modo da far ritenere che la multa di 300 lire a carico del comune ed il sopraprezzo del massimo stabilito dal Ministero, giusta l'articolo 10, per ogni cavallo non presentato dalla commissione di scelta, si riferisce solo al caso in cui nei cavalli presentati non si fosse potuto trovare il numero prescritto dal contingente *e nel comune istesso vi fossero* altri cavalli migliori. E ciò, giustamente, allo scopo di far sì che le Commissioni comunali nelle loro prime scelte introducano i migliori.

Invece, mutando la dicitura dei due articoli della legge, ed intramezzandoli con altri, il regolamento, cogli articoli 31, 32, 33 e 34, lascierebbe credere che il comune in ogni caso dovesse dare il suo contingente di cavalli o, quand'anche in comune non ve ne fossero assolutamente, pagare le penalità inflitte dalla legge.

Il che sarebbe enorme; tanto più enorme dopo l'introduzione nel regolamento dell'articolo 45, col quale si rende affatto illusorio l'articolo 10 della legge, che fissa il modo di valutare i quadrupedi. Coll'articolo 45 del regolamento si dà nientemeno che la facoltà al commissario militare di rifiutare un quadrupede, da esso già accettato come abile al servizio dell'esercito, quando fosse dai periti tassato di un prezzo di stima così elevato, che *egli* (*e i tre periti?*) ne giudichi leso l'interesse dello Stato.

Gli articoli 31, 32, 33 e 34 da soli potrebbero caricare d'insopportabile onere i comuni, e quel che è peggio ancora, ingiusto; combinati poi coll'articolo 10, ridurrebbero i comuni mani e piedi legati alla mercè ed al capriccio del commissario militare; capriccio che il

commissario civile (al quale già dalla legge è fatta una ben povera parte, ed inferiore ancora a quella che gode nella coscrizione degli uomini) non potrebbe in nessun modo frenare.

Da questa e da qualche altra disposizione del regolamento parrebbe si avesse voluto ridurre la legge, giusta in sè, alla possibilità di prelevare una nuova imposta di guerra sui comuni a favore del Ministero, perchè esso possa poi andare a comperare i cavalli dove e come gli pare e piace.

Le rappresentanze comunali devono essere tanto più accurate nel far valere i diritti loro concessi dall'articolo 6°, che da taluno s'interpreta anche la legge nel senso che i comuni debbono pagare le penalità quand'anco, dopo visitati tutti i cavalli del comune istesso, non se ne trovassero fra questi di atti al servizio militare.

La stessa nostra deputazione provinciale diede una tale interpretazione alla legge 1° ottobre 1873 allorquando nel suo resoconto morale 1875-76 parlando delle condizioni ippiche della provincia disse:

" Pur troppo, se dovesse verificarsi una requisizione, a senso della " legge del 1873, la maggior parte dei nostri comuni dovrebbero pa- " gare, come stabilisce la legge, il prezzo del contingente di quadrupedi " loro assegnato, per assoluta impossibilità di trovarne nel proprio " circondario di adatti agli usi militari. "

Noi crediamo che il regolamento lasci quest'intenzione supporre nel Ministero, ma la legge no; perchè la legge vuole che quando la commissione di scelta, nel termine fissato alle sue operazioni, non trova di completare il contingente imposto al comune, essa proceda nel comune stesso alla requisizione per espropriazione dei quadrupedi atti al servizio dell'esercito. Ma si può espropriare ciò che non esiste?

L'articolo 6°, che dà facoltà alle rappresentanze comunali di ricorrere contro il contingente loro imposto, soggiunge che al riparto dell'anno in corso non può essere fatta veruna modificazione, salvo sia dimostrata l'assoluta impossibilità di fornire il contingente di quadrupedi ingiunto. Ora come potrebbe la rappresentanza comunale sapere se coi cavalli esistenti in comune potrà saldare o no il suo contingente quando il dichiarare buono un quadrupede pel servizio militare dipende esclusivamente dalla commissione di scelta e per essa del commissario militare? (1)

(1) Alla Camera dei Deputati, nella discussione di questa legge, parecchi deputati s'arrestarono sugli articoli 7° e 10° del progetto, divenuti 8° e 11° nella legge pubblicata il 1° ottobre 1873.

Ed all'articolo 8°. il ministro della guerra osservava che i modi di frodare in

Le rappresentanze comunali non possono far altro che verificare se il contingente corrisponda al numero dei cavalli dell'altezza richiesta, e su questo dato deliberare se debbano o no ricorrere contro il contingente imposto, per poi in caso di requisizione presentare alla commissione tutti i cavalli del comune, fra i quali essa si scelga tutti quelli che le possono convenire.

Andare più in là sarebbe inqualificabile arbitrio.

Quando poi la deputazione provinciale credeva di dare l'interpretazione più rigorosa alla legge, doveva almeno porsi d'accordo con altre deputazioni provinciali e provocare la revoca dell'articolo 45° del regolamento, che non ha alcuna radice nella legge, e che muta affatto le condizioni espresse dalla legge stessa, e così evitare ai comuni i troppi aggravi e le molte liti. Perchè crediamo che quando si volesse dare alla legge l'interpretazione più rigorosa, le giunte comunali sa-

queste materie sono due. Si può frodare dagl'individui che nascondono i cavalli, ma ciò è assai difficile quando tutto il comune è interessato. Può commettere frodi la giunta assegnando cavalli non idonei. In un comune possono essere cento cavalli idonei e cento non idonei al servizio militare. Ora quando il comune non avesse interesse a far sì che fossero assegnati cavalli buoni, ne assegnerebbe dei cattivi. Ma la giunta non potrà fare a meno d'assegnare buoni cavalli, se il municipio è fatto responsabile dei cavalli che mancano o non sono atti a formare il contingente dovuto dal comune. E questo è giusto.

Il deputato Corte, relatore, rimproverando a talun deputato di non comprendere la portata della legge, diceva: Il comune è responsabile in questo modo: se ha, per esempio, cento cavalli, e deve fornirne venti, quando uno dei proprietari che furono designati dalla sorte a dare un cavallo, non lo presenti, il comune dovrà requisire il ventunesimo. Se il comune non è responsabile in nessun modo, gli porteranno via tutti i cavalli. E quando in un comune non si vuole lasciar trafugare un cavallo, non lo si trafuga, perchè ivi si sa tutto quello che si vuol sapere. Quanto alle multe poi, osserva che il comune si risarcisce su chi deve presentare il cavallo.

L'istesso ministro della guerra soggiungeva, che non è la giunta che pagherebbe la multa di 300 lire, poichè essa può sempre rivalersi sul proprietario che ha mancato al debito suo.

All'articolo 11° il deputato Barruso, della commissione, osserva che se chi si oppone all'articolo in discussione avesse letto l'articolo 13° che fa seguito, non avrebbe fatto opposizione.

Avverte che qui non si domanda ai comuni se non l'antecipazione di quella maggiore spesa, di quella multa, la quale va a ricadere sempre sopra il cittadino che ha mancato all'obbligo della consegna dei cavalli; imperocchè nell'articolo 13° è detto che il comune deve rivalersi delle spese delle multe incorse contro i cittadini che, avendo avuto precetto di fornire cavalli, non vi abbiano ottemperato. Dunque il comune non ne ha alcun danno: non deve far altro se non che provvedere alla commissione cavalli quando questi non sono provvisti dai proprietari, ai quali ne incombe l'obbligo.

Un deputato osservava che coll'articolo 13° si dà bensì facoltà ai comuni di rivalersi delle spese e multe incorse dai proprietari che abbiano mancato al precetto

prebbero difendere i loro diritti ed opporre la legge al regolamento, almeno in quelle parti dove la legge stessa darebbe loro appoggio, come p. e. nel contestare il diritto del commissario militare basato all'articolo 45° del regolamento.

di somministrare i cavalli ed i muli, ma pel solo caso in cui non sappiano giustificarne il motivo. I proprietari dunque che adducono ragionevoli motivi sono esenti da pene, ma sono necessarie conseguenze che ricadono sui comuni senza che essi ne abbiano colpa alcuna.

Ed il relatore Corte dava subito il seguente schiarimento:

È naturale che l'individuo possa trovarsi in condizione di non avere il cavallo, ed allora sta questa riserva; ma per il comune no, perchè esso, se non presenta, a cagion d'esempio il cavallo, dell'onorevole Cavallieri, presenterà quello dell'onorevole di San Marzano.

In faccia al governo, che requisisce, non gl'importa niente chi sia il proprietario del cavallo. Quando il rifiuto è fatto, il comune deve trovare i cavalli, e ne ha i mezzi, perchè se gli manca quello di un individuo prende quello di un altro. Se il proprietario non ha più il cavallo, potrà provare le ragioni per cui non l'ha potuto dare. Se, per esempio, il giorno che doveva portarlo gli è morto, è naturale che non paghi la multa per non averlo dato; ma se è morto il cavallo a questo proprietario, il comune si rivale prendendo il cavallo di un altro; quindi è giusto che, se non fornisce il suo contingente di cavalli, abbia una multa, perchè non c'è caso che il comune non possa fornirli, mentre invece ciò può verificarsi per un individuo, ed in queste evenienze non deve pagare la multa.

Ed il ministro della guerra soggiungeva: Taluni dei preopinanti si preoccupano perchè i comuni possono essere assoggettati a multe. Ora a me pare non sia veramente il caso di preoccuparsi tanto di ciò. Potrà benissimo succedere, per esempio, che manchi un cavallo, ma sono tre i proprietari che avrebbero dovuto darlo, giacchè il municipio che deve, a mo' d'esempio, somministrare dieci cavalli, ne chiederà venti o trenta ai proprietari, e così, se ne mancherà uno, la mancanza ricadrà su due o tre proprietari, ed il municipio esigerà quindi due o tre volte 300 lire, ed esso poi non sarà tenuto ad esborsare al governo che una sola di queste multe.

Lo stesso ministro nel ripresentare alla Camera dei Deputati il progetto di legge, quale era stato modificato dal Senato, al riguardo degli articoli 11° e 12° scriveva: che se poi neppure in questa maniera la commissione riescisse a completare il prefissato numero di cavalli, essa dovesse requisirne l'aumento per espropriazione *nel comune stesso*, pagandoli a prezzo di stima, ecc.

(Continua.)

N. MANTICA.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI

Udine, 31 gennaio.

Bestiame, ecc. — Nelle nostre precedenti relazioni, mentre lamentavamo una affluenza di animali bovini ai mercati sproporzionata alla sottile ricerca di essi, osammo preconizzare un rilevante risveglio d'affari nell'inverno, fondando le nostre previsioni sopra motivi che ci parvero attendibili. Ora il verno è venuto ed ai mercati si fanno ben molti affari; ma non perciò il paese ne ha risentito tutto quel vantaggio che certamente non gli avrebbe mancato se una circostanza impreveduta non si fosse fatta innanzi a turbare i nostri locali interessi relativi all'allevamento bovino. Questa dannosa circostanza è il notevole ribasso della valuta austriaca, per cui molti agricoltori, segnatamente della zona più prossima al confine, recansi a far provvista di buoi ai vicini mercati dell'Illirico.

Oltre a ciò, a tutti i mercati nostri vedesi comparire buon stuolo di buoi d'oltre confine; e gli acquirenti forastieri danno a questi la preferenza piuttosto che ai nostrali, poichè li ottengono a prezzi più vantaggiosi. Quanto al nostro bestiame bovino, non ha esito rilevante se non il vitellame, mentre i buoi non si acquistano che per il ristretto consumo locale ed a prezzi di ribasso. Vi fu giro anche di vacche, le quali hanno sensibilmente aumentato di valore; ma non per l'esportazione, tranne alcuna pronta per il macello, ovvero di quelle inscheletrite, le quali vengono pagate non molto al disopra del valore del loro cuojo.

Se la valuta austriaca andrà migliorando e se saravvi un po' più d'arrendevolezza nei nostri agricoltori, gli acquirenti si determineranno probabilmente a scegliere fra i buoi nostrali; e col sopraggiungere dei bisogni per la nuova campagna, anche il commercio del genere grosso potrà destarsi dall'atonia cui ora soggiace.

Da molto tempo si verifica il fatto che il genere ricercato per l'esportazione sono i vitelli. L'industria nostra non ne aprofitta però come potrebbe e dovrebbe, colpa la cocciutaggine di vari possidenti e di molti contadini, i quali per strane, ridicole ed insussistenti ragioni non vogliono persuadersi dei grandi miglioramenti che l'incrocio dei tori svizzeri apporterebbe agli animali paesani. Non basta neppure l'evidenza di molti fatti per distoglierli dalle loro ubbie e dai giudizi prematuri ed avventati; cosicchè bisogna proprio dire: *habent oculos et non vident; habent aures et non audiunt.*

Le vacche nostrane, gran parte di conformazione difettosa, scarse di latte, accoppiate a tori sfiniti dalla fatica di soverchie monte, ed in molti casi di cat-

tive forme, destinati a quest'uso senza nessuna scelta, senza un criterio direttivo, da detentori ignoranti, a cui basta che il loro toro salti il maggior numero possibile di vacche, danno quella massa di vitelli stecchiti, magri, pelosi, cui gli incettatori toscani pagano da 40 a 60 lire, quantunque abbiano da 4 a 6 e più mesi d'età; mentre i vitelli per lo più incrociati, perchè di maggior peso alla età stessa, vengono pagati 90 a 120 lire. *Mangia tanto la vacca buona che la cattiva*, fu le tante volte detto; ma non mai, pare, inteso, dappoichè sussistono tante vacche cattive. La vacca buona dà una rendita, e la cattiva può essere passiva; ciò malgrado non si prende gran cura di renderle migliori e si sdegnano gli altrui sforzi a questo scopo diretti.

Se la nostra voce potesse giungere ai signori che reggono la provinciale amministrazione, noi vorremmo dir loro d'insistere nella saggia impresa incominciata, e di non scoraggiarsi se la generalità degli agricoltori non ha assecondato fin qui i loro ottimi intendimenti; poichè sonvi pur molti i quali, persuasi dell'incrocio svizzero, non chiudono gli occhi alla luce, e pensano a fornire le loro stalle solo di questi meticci; l'esempio di questi trionferà col tempo sull'ignoranza e sul pregiudizio non diversamente d'ogni altra buona causa, alla quale è serbata la vittoria anche quando un complesso di circostanze l'avversino.

Il prezzo dei suini, se da macello, è piuttosto basso, aggirandosi fra le lire 100 e le 109 il quintale. I porcellini da latte sono cari, poichè di questi si esporta una quantità per le provincie lombarde, ed il loro valore s'aggira fra le lire 20 e le 26.

Tutte le altre derrate agricole sono in qualche ribasso, malgrado l'allarme di due mesi fa, fondato sugli scarsi raccolti; per cui la speculazione, in previsione di forti rialzi, ha fatto enormi provviste. I generi abbondano ed i consumi si sono limitati in guisa incredibile, lo che dinota che la povertà è padrona del campo.

Non crediamo possibile un rialzo sui prezzi del frumento; poichè i seminati promettono e non siamo molto discosti dalla nuova raccolta, mentre il grano turco la ventura estate è probabile rincari, poichè troppo poco se ne raccolse e molto largo è il consumo di questo cereale.

M. P. Cancianini.

Udine, 13 febbraio.

Sete. — La campagna serica 1876-77 vuol essere annoverata tra le più famose per evoluzioni inaspettate e straordinarie. Prezzi eccezionalmente bassi nel suo esordire, come non se ne ricordano se non si indietreggia al 1848; ai primi di giugno le gregge classiche si trattavano a 60 lire, le lavorate in proporzione; le galette pagavansi pochissimo, cioè lire 3.50 a 3.75, e solo alla fine del raccolto, constatata la eccezionale scarsità, i prezzi aumentavano sensibilmente.

Le sete però restavano calme, non prestandosi fede alla deplorata scarsità del prodotto. Solo ai primi di luglio, subentrata la persuasione della reale scarsezza, cominciò ad operare la speculazione, che da ben tre anni disdegnava rivolgere l'attenzione all'avvilito nobile articolo. La fabbrica, vista la mala parata, si diede essa pure a provvedere premurosamente ai bisogni per alcuni mesi, convinta che ogni giorno di ritardo significa una a due lire d'aumento. Per alcune settimane assistemmo ad una vera rivoluzione, o confusione: gli acquisti più ardimentosi fatti ieri, si convertivano il domani in affari vantaggiosi; i prezzi d'una settimana prima erano invecchiati d'un anno; bastava comperare quello che si fosse per guadagnare una differenza che, in epoche ordinarie, si presenta appena nel corso d'un semestre; bastava infine che una partita passasse da una mano all'altra, perchè fosse legittimo un aumento d'un paio di lire nello stesso giorno. Nessuno badava alla critica annata economica, alla guerra d'Oriente, alle eventualità dell'avvenire. Ad un certo punto la fabbrica si arrestò; gl'industriali che trattano l'articolo perdettero la bussola, e lasciarono che tanti nuovi venuti speculassero, non trovandosi in grado di approvare la nuova condizione in cui era entrato l'articolo.

Il furore durò oltre due mesi. I prezzi massimi constataronsi nel mese di settembre, pretendendosi e realizzandosi anche per alcune partite lire 120 a 130 per le gregge classicissime; i lavorati, articolo che segue più i passi della fabbrica, ed è, ordinariamente, meno considerato dalla speculazione, perchè non riflette al bisogno del filatoiere, non raggiunsero mai i limiti del greggio (tenuto conto del costo di fattura). In ottobre l'ardore del combattimento si affievolì, cominciò la riflessione, ed era già difficile di ricavare i prezzi pagati in settembre. In novembre regnava assoluta la calma, ed il ribasso, cominciato già la seconda metà di ottobre, faceva cammino, accentuandosi ogni settimana di più, di maniera che ai primi di dicembre si notava una differenza di 20 a 25 lire meno dei prezzi più elevati. A quell'epoca però cominciarono gli esami e gli studi sulla entità delle esistenze, e si trovò che la seta (parlando delle sete europee) era scarsa; che si dovevano percorrere ben sette mesi prima del nuovo raccolto, e che, ragionevolmente, si doveva aspettare un miglioramento nella situazione, confidandosi che l'astensione della fabbrica non potrebbe durare a lungo, e che la speculazione, che aveva operato coraggiosamente a lire 120-130, dovrebbe trovare conveniente di ridestarsi ai prezzi di 100, o poco più. Una qualche domanda della fabbrica, ma più ancora i bisogni di provvedere i filatoi produssero un piccolo miglioramento nelle gregge, ed alcune vendite poteronsi effettuare per robe classiche da lire 108 a 112; le lavorate rimasero trascurate. Ma questo piccolo risveglio, contrariato dalle preoccupazioni politiche, e dalla difficoltà che incontrava la fabbrica ad attuare un proporzionale aumento nelle stoffe, ebbe brevissima durata. Ritornò la calma, e tornò, fido suo seguace, il ribasso, quantunque i detentori mostrassero della resistenza, la quale non produsse altro effetto che quello di rendere nulle le transazioni. I filatoi cominciarono a dimi-

nuire il lavoro, ed anche a sospenderlo totalmente, sia per la evidente perdita, i prezzi del greggio essendo sempre superiori a quelli del lavorato, sia perchè le sete gregge cominciavano a mancare. Il mese di gennaio trascorse nella più ostinata calma, ed il piccolo miglioramento ottenuto in dicembre ebbe brevissima vita. Le sete asiatiche subirono ancora maggiori ribassi, essendone il mercato abbondantemente provveduto.

Ecco accennate in brevi parole le fasi singolari che seguì l'articolo nell'attuale campagna, fertile quanto verun'altra di improvvisi e sensibili mutamenti. Se si esaminano attentamente i motivi che cagionarono la lunghissima calma sorvenuta, dopo il fervore con cui la speculazione si diede ad operare spingendo sconsideratamente i prezzi ad un livello cui potrebbero reggere a lungo solo in condizioni generali eccezionalmente favorevoli, è mestieri conchiudere che non è l'incertezza degli avvenimenti politici soltanto o principalmente che produsse l'odierna situazione, ma altre, e più intrinseche ne sono le cause. In primo luogo, i prezzi eccessivi, specialmente trattandosi d'un articolo non indispensabile, ma di lusso, bastano già a rallentare naturalmente il consumo e la produzione, che si limita al bisogno della giornata; poi la condizione economica generale disagiata per gli scarsi prodotti, pel rallentato movimento commerciale, e pelle incertezze politiche, e finalmente la moda che da molto tempo abbandona la seta per adottare altre stoffe meno costose e più adatte alla volubilità capricciosa della foggia odierna di vestire. Il consumo delle sete è per effetto di tutto ciò ridotto sensibilmente, e la fabbrica di Lione si trova nel più grave imbarazzo, avendo lasciato sul lastrico metà degli operai. Una prova evidente della triste condizione della fabbrica l'abbiamo nella continua diminuzione del giornaliero lavoro della stagionatura delle sete a Lione: il giorno 9 corrente si stagionarono 3 balle organzini, 4 balle gregge e *nemmeno una* balla di trame europee! È un fatto che non ha ricordo.

Relatori fedeli dell'andamento di questo commercio, non dissimuliamo la gravità delle cause che lo inceppano in questo momento, senza illuderci nello sperare un prossimo miglioramento; ma nello stesso tempo dobbiamo ricordare che la seta europea è scarsissima, e pressochè l'intiero deposito è concentrato su poche piazze, essendo completamente esaurite le sete ne' paesi di produzione; per cui, ed a meno che non avvenga il poco verossimile fatto che la fabbrica cessi dall'adoperare seta, essendovi cinque mesi a decorrere prima del nuovo raccolto, appena si pronunciasse un piccolo risveglio, gli attuali prezzi dovranno migliorare, e l'aumento potrà anche essere importante se la speculazione *seria* rivolgerà ancora l'attenzione su questo articolo.

L'assoluta mancanza d'affari rende impossibile di indicare prezzi attendibili.

Anche i cascami seguono la sorte della seta; calma completa, e prezzi indecisi.

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine. (1)

NOVEMBRE 1876.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	Lire
Frumento	22.58	Crusca	15.00
Granoturco	13.92	Fieno	5.25
Segala	12.50	Paglia di frumento	4.45
Avena	10.00	» di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.70
Sorgorosso	7.21	» » dolce	2.30
Miglio	21.00	Carbone forte	9.00
Mistura	11.00	» dolce	8.50
Riso	45.00	Candele di sego a stampo	190.00
Spelta	22.00	Pomi di terra	17.00
Orzo da pilare	14.00	Lardo fresco senza sale	190.00
» pilato	24.00	» salato	200.00
Lenticchie	30.17	Carne di porco fresca	160.00
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.30
Fagiuoli alpigiani	25.70	» » q. di dietro	1.50
» di pianura	19.14	» di manzo	1.50
Lupini	8.48	» di vacca	1.40
Castagne	9.38	» di toro	1.33
Vino della provincia	60.00	» di castrato	1.40
» di altre provenienze	50.00	Lino cremonese fino	3.70
Acquavite	68.00	» bresciano	3.60
Aceto	48.00	Canape pettinato	1.95
Olio d'oliva	146.25	Miele	1.30

DICEMBRE 1876.

(Ettolitro)	Lire	(Ettolitro)	Lire
Frumento	23.55	Avena	10.00
Granoturco	15.59	Saraceno	14.00
Segala	12.86	Sorgorosso	7.82

(1) Le difficoltà incontrate, e che, per quanto si sia tentato, non fu possibile di superare, nel raccogliere, per riferirle mensilmente nel *Bullettino*, le mercuriali di tutte od almeno delle principali piazze della provincia, hanno consigliato la Redazione di limitarsi d'*or* innanzi a quelle che, mercè la costante compiacenza dell'ufficio municipale di Udine, si possono avere con regolarità riferibilmente al mercato di questa città capoluogo. Cosiffatta limitazione non toglie che la Redazione stessa desideri di poter ricevere anche in seguito, come prima se meglio non fosse proprio possibile, di simili dati statistici dagli altri comuni capi distretto, magari accompagnati da qualche per quanto breve notizia sull'andamento della campagna, e ciò sempre al fine di approfittarne per l'Associazione e pel *Bullettino*; nel quale proposito già si fecero in nome del pubblico interesse tante raccomandazioni a quegli onorevoli Sindaci, e si ebbero dai medesimi, bisogna pur dirlo, tante e formali promesse!

(Ettolitro)	Lire
Miglio	21.00
Mistura	11.00
Riso	47.75
Spelta	22.00
Orzo da pilare	14.00
» pilato	26.00
Lenticchie	30.17
Fave	—.—
Ceci	—.—
Fagiuoli alpigiani	27.37
» di pianura	20.00
Lupini	8.38
Castagne	9.12
Vino della provincia	67.50
» di altre provenienze	50.00
Acquavite	65.00
Aceto	44.00
Olio d'oliva	146.25
(Quintale)	
Crusca	15.00
Fieno	5.45
Paglia di frumento	4.40

(Quintale)	Lire
Paglia di segala	—.—
Legna da fuoco, forte	2.65
» » dolce	2.40
Carbone forte	8.75
» dolce	—.—
Candele di sego a stampo	190.00
Pomi di terra	17.00
Lardo fresco senza sale	190.00
» salato	200.00
Carne di porco fresca	150.00
(Chilogramma)	
Carne di vitello, q. davanti	1.30
» » q. di dietro	1.50
» di manzo	1.50
» di vacca	1.40
» di toro	1.33
» di castrato	1.40
Lino cremonese fino	3.50
» bresciano	3.40
Canape pettinato	1.92
Miele	1.30

---

14 febbraio.

Le notizie che l'ufficio dell'Associazione ha ultimamente ricevute sull'andamento della campagna sono in pieno abbastanza rassicuranti. La mitezza straordinaria della stagione e il tempo umidiccio e piovoso che ha dominato dal novembre in poi lasciavano molto temere sull'esito dei venturi raccolti. Fortunatamente dall'ultima decade di gennaio la temperatura andò grado grado abbassandosi, e un po' di freddo (min. — 2 a — 4 cent. all'aperto) si mantenne e si mantiene tuttora a grande conforto dei raccoglitori di ghiaccio e di tutta la gente che lavora.

L'aspetto dei frumenti è in generale soddisfacente; ed anche le viti, per le quali, imbevute di tanta umidità, sarebbe stato grave malanno ove il gelo fosse capitato di sbalzo, si mostrano belle. Se almeno il pane e il vino fossero fuori di pericolo; ma ne hanno ancora tante da passare!

L. M.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Novembre 1876.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
○ 1	46.73	11.2	5.70	1.3	3.69	51	N	0.833	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	52.80	11.1	6.18	2.5	2.54	36	N 31 E	1.000	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	54.57	12.0	6.20	1.2	3.47	47	N 14 O	0.292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	50.50	9.7	6.65	4.1	4.43	58	N	0.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	56.17	8.8	4.63	1.9	2.49	39	N 67 E	3.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
6	53.30	7.1	2.72	-1.4	2.44	41	N 34 E	0.375	—	—	1	—	—	—	—	—	—
7	49.20	7.5	3.70	-0.4	3.14	49	N 23 E	2.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	47.13	6.7	3.30	1.8	2.78	47	N 51 E	5.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☾ 9	47.63	4.4	1.57	-1.6	3.05	56	N 54 E	5.083	—	—	—	1	—	—	1	—	—
10	47.97	4.8	1.10	-1.8	3.90	74	N 14 E	1.500	—	—	—	1	—	—	1	—	—
11	56.40	4.9	0.02	-2.7	2.13	46	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
12	53.43	5.4	1.70	-2.2	2.84	53	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	52.80	8.3	4.73	0.8	3.79	56	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
14	52.73	9.7	7.20	5.1	5.76	74	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
15	51.07	10.6	8.17	6.5	6.57	81	calma	0.000	—	—	—	—	1	—	—	—	—
● 16	50.23	10.3	9.10	7.0	8.01	89	—	—	1.4	—	—	—	1	—	—	—	1
17	51.47	12.9	11.15	8.4	10.10	97	—	—	8.4	6	—	—	1	1	—	—	1
18	52.83	13.2	10.80	9.6	8.63	90	calma	0.000	2.8	4	—	—	1	1	—	—	—
19	51.40	13.4	10.23	7.3	6.60	70	S 72 E	2.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
20	45.20	11.0	8.32	7.0	5.57	70	S 71 E	3.791	1.1	4	—	—	1	1	—	—	—
21	43.80	8.0	6.10	5.3	5.31	77	S 58 E	2.125	2.9	4	—	—	1	1	—	—	—
22	49.07	7.2	4.85	3.3	5.02	75	N 14 O	0.375	—	—	—	1	—	—	—	—	—
23	52.13	7.4	4.70	2.0	4.19	63	S 76 E	5.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☽ 24	51.77	9.0	5.35	2.8	4.56	67	N 70 E	0.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	53.63	9.2	4.27	0.6	4.55	70	N 39 E	0.333	—	—	1	—	—	—	—	—	—
26	53.37	9.8	5.73	2.8	4.59	67	N 63 E	0.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
27	50.97	7.2	5.88	3.3	6.02	83	N 45 E	2.083	9.7	10	—	—	1	1	—	—	1
28	45.47	10.0	8.32	4.8	8.12	92	S 73 E	1.583	105.0	15	—	—	1	1	—	—	1
29	47.63	9.3	8.27	7.7	7.25	88	N 53 E	0.708	5.0	11	—	—	1	1	—	—	—
30	50.93	11.2	7.35	4.1	6.62	82	N 37 E	0.417	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	50.75	9.04	5.80	3.04	4.94	66.3	N 62 E	1.670	136.3	54	4	15	11	7	2	—	4

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.
L' anemometro dell'Osservatorio fu in riparazione per giorni 6; mancano quindi i dati relativi.

Decembre 1876.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
○ 1	51.43	9.6	7.05	4.9	6.92	89	S 27 E	0.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	51.57	9.4	6.83	4.5	6.48	85	N 49 E	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	47.87	8.5	7.58	5.7	7.00	86	N 54 E	0.458	—	—	—	—	1	—	—	—	—
4	39.00	12.4	10.42	6.9	8.95	91	S 4 O	3.125	—	—	—	—	1	1	—	—	—
5	41.97	13.8	10.85	9.1	8.52	87	N 84 E	1.083	—	—	—	1	—	—	—	—	1
6	41.17	14.2	10.98	8.5	8.59	86	N 16 O	1.250	9.5	7	—	—	1	1	—	—	—
7	44.90	10.8	10.10	8.5	8.64	91	N 45 E	1.250	20.3	10	—	—	1	1	—	—	—
☾ 8	46.50	11.6	10.67	9.4	9.27	95	N 27 E	0.167	0.5	1	—	—	1	1	—	—	1
9	47.50	13.2	10.95	9.8	8.52	88	N	0.417	4.8	6	—	—	1	1	—	—	—
10	50.00	11.1	8.25	6.8	5.80	70	N 57 E	1.625	—	—	1	—	—	—	—	—	—
11	50.77	10.1	6.62	3.6	4.41	57	N 87 E	2.083	—	—	1	—	—	—	—	—	—
12	50.97	9.5	5.95	3.4	4.25	59	N 77 E	3.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	53.20	8.4	4.45	2.0	4.64	72	N 35 E	1.625	—	—	—	1	—	—	—	—	—
14	54.93	8.6	6.25	2.6	6.16	81	N 15 O	1.333	0.2	2	—	—	1	1	—	—	—
15	53.73	9.7	7.95	6.0	7.32	89	N	0.042	—	—	—	—	1	—	—	—	1
● 16	48.73	11.4	9.00	6.8	7.10	81	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
17	45.56	10.9	9.35	8.2	5.97	68	—	—	0.7	1	—	—	1	1	—	—	—
18	42.87	8.7	7.60	6.0	7.29	90	N 36 E	0.458	2.1	9	—	—	1	1	—	—	1
19	36.47	11.3	8.75	7.0	7.38	88	S 23 O	2.167	15.5	13	—	—	1	1	—	—	1
20	38.30	9.2	7.75	5.4	7.07	87	N 45 E	2.333	3.0	5	—	—	1	1	—	1	—
21	32.00	10.5	8.05	6.5	6.83	89	N 58 E	3.042	37.6	19	—	—	1	1	—	—	—
22	33.73	10.3	7.22	5.3	6.75	89	S 30 O	0.792	4.9	6	—	—	1	1	—	—	1
☽ 23	39.90	9.0	6.88	5.7	5.59	75	N 63 E	1.000	2.0	2	—	—	1	1	—	—	—
24	38.53	6.3	5.00	4.6	5.25	81	E	6.667	17.3	10	—	—	1	1	—	—	—
25	43.23	7.3	4.67	2.7	4.83	74	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
26	50.33	6.4	2.65	0.3	3.45	61	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
27	60.23	1.7	-0.82	-2.8	2.55	57	N 88 E	4.291	—	—	1	—	—	—	—	—	—
28	59.93	2.0	-1.43	-5.2	3.39	76	N 45 O	0.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
29	56.70	2.7	0.27	-3.0	3.71	73	N 29 E	1.708	—	—	—	1	—	—	—	—	—
○ 30	54.70	3.8	2.65	0.2	4.93	84	N 28 E	2.125	—	—	—	—	1	—	—	—	1
31	54.27	7.3	4.38	1.4	5.43	87	N 45 O	0.667	0.1	1	—	—	1	1	—	—	1
Medie e Totali	47.11	9.12	6.78	4.65	6.27	80.2	N 58 E	1.620	160.7	108	4	8	19	15	—	1	9

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite d. 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.
L'anemometro dell'Osservatorio fu per alcuni giorni in riparazione; mancano quindi i dati relativi.

G. Clodig.

SCUOLA NAZIONALE DI VITICOLTURA ED ENOLOGIA.

Il giorno 15 gennaio fu inaugurata a Conegliano la Scuola nazionale di viticoltura ed enologia teorica e pratica. De' bei discorsi letti nella solenne e numerosa adunanza d'inaugurazione, presieduta dal venerando senatore del regno conte Arrivabene, rappresentante il Governo, fu già data notizia nel secondo fascicolo della *Rivista di Viticoltura ed Enologia*, che si pubblica due volte al mese in Conegliano dai rinomati professori Cerletti e Carpenè. Ciò che più interessa di notare si è l'importanza di tale istituzione, unica in Italia, alle cui spese di mantenimento provvedono il Governo con annue lire 10,000, la provincia di Treviso con lire 10,000, la provincia di Rovigo con lire 1000, la provincia di Udine con lire 500, la provincia di Belluno con lire 300, ed il comune di Conegliano con lire 3200; notando inoltre che Conegliano fornì il locale della scuola e un podere di oltre 6 ettari, e provvede alla spesa d'impianto sino alla concorrenza di lire 40,000, salvo di diminuire questa quota colla somma già votata a quest'oggetto dalle provincie di Rovigo e Belluno e per quelle che venissero in seguito accordate da altre provincie.

La Scuola si divide in due sezioni, superiore ed inferiore. Il corso superiore, che è di tre anni, compreso l'anno di preparazione, è destinato per coloro che, già forniti di una coltura letteraria e scientifica acquistata nelle scuole tecniche, nei ginnasi o negli istituti tecnici, bramano di rendersi capaci di dirigere ed amministrare grandi aziende e di darsi all'insegnamento delle discipline enotecniche; il corso inferiore non intende, invece, che a formare esperti vignaiuoli e cantinieri, i quali coll'esatta conoscenza dell'arte enologica, considerata sotto i molteplici suoi aspetti, conservino l'abitudine al lavoro manuale, il quale anzi, come ben disse il Cerletti, dee servire di elemento riformatore ed educatore; e per tal modo, mentre da una parte si formeranno capaci dirigenti, si otterranno dall'altra intelligenti esecutori. Quindi l'istruzione orale sistematica sarà suffragata da numerose dimostrazioni ed esercitazioni nei laboratorî, nella raccolta delle macchine enologiche, nei vigneti della scuola e fuori, e nelle ben tenute cantine della benemerita Società enologica provinciale ivi residente.

Con tale indirizzo e con tali mezzi la Scuola sarà in grado di soddisfare tutti i bisogni e le richieste che possono presentarsi, dalla grande amministrazione fino al piccolo industriale o proprietario, ed anzi fino al colono.

Intanto la *nuova istituzione promette già dal bel principio di rispondere* degnamente alle speranze concepite dai generosi corpi morali che la fondarono; perocchè il Cerletti ci dava il 15 gennaio la consolante notizia che già arrivavano a 19 gli iscritti come studenti del primo anno del corso superiore, 4 eran quelli del primo anno del corso inferiore, e inoltre 10 uditori adulti, in totale 33; " notando che mentre negli istituti analoghi dell'estero fu necessario stabilire un buon numero di borse gratuite per assicurare alla scuola un certo numero di allievi, qui invece il numero degli iscritti si fa fin dal principio rilevante senza il bisogno di attirarli con favori artificiali; „ il che ben dimostra quanta sia l'intelligenza di una popolazione che sì altamente apprezza, fin dal suo nascere, un'istituzione che, pei mezzi d'insegnamento di cui è fornita, dee produrre certissimi vantaggi, migliorando specialmente le condizioni della produzione e del commercio agricolo.

Ora io spero ch'essa non sorriderà meno ai nostri intelligenti friulani, ove si consideri che il prodotto della vite può acquistare tale importanza da compensarci largamente la diminuzione di quei vantaggi che finora ci procurò la bachicultura, ma che da qui innanzi ci verranno pur troppo ridotti dalla concorrenza delle sete asiatiche. In quanto a produzione, l'uva e i bozzoli corsero finora la stessa sorte: l'una stremata dall'oidio, l'altra dalla pebrina e dalla flaccidezza, ebbero poi del pari qualche ristoro mercè lo zolfo, e il seme giapponese; ma l'uguaglianza cessava nel dominio dell'industria, perchè, mentre la filatura dei bozzoli andò perfezionandosi, la confezione del vino restava nelle fasce del più rozzo empirismo. Però, se sapremo produr vino esportabile, avremo in questa produzione una ricchezza superiore a quella che ci darebbe la più perfetta bachicoltura, perchè non avremo a temere, come pei bozzoli, la concorrenza di qualsiasi nazione; di che abbiamo già prove non dubbie in varie parti vinicole d'Italia. Che se già sarebbe un considerevole vantaggio la sola condizione di rendere il nostro vino serbevole, e ciò per ragioni che ognuno comprende, quale non sarebbe il vantaggio di poterne smerciare all'estero una quantità costante, e dotato delle qualità che ne provocano la costante ricerca, condizioni queste che otterremmo mediante una più razionale viticoltura e vinificazione?

Gli è dunque su questa via che dobbiamo metterci, e presto, come vera via di progresso. Nè questo miglior indirizzo della viticoltura e dell'enologia ci rivendicherà soltanto una ricchezza ch'era in antico la più cospicua in Italia, terra ugualmente sacra a Bacco ed a Cerere, ma verrà altresì a rivendicare i favori di Cerere. Imperocchè la vite non può coltivarsi intensivamente e razionalmente che a palo secco, ed esclusivamente ad ogni altro albero e ad ogni coltura cereale ed erbacea; e fortunatamente s'accomoda meglio di un terreno calcare leggero e di facile scolo; ama il sole, ed aborre l'umido; preferisce in somma i terreni che men si confanno ai cereali, *pur di esser sola*; ed è a questa condizione che si può prestarle cure che sono incompatibili colle esigenze de'cereali; è a questa condizione di speciale cultura, che un vigneto bene ordinato e ben tenuto, rende, a pari superficie, da 10 a 14 volte più che non le colture a cereali od a zappa. Quindi è che una sola ventesima parte di un podere ridotta a vigneto come conviensi, potrebbe, qualora essa fosse in pieno frutto, abilitarci a spogliar di viti tanta parte del podere, quanta ne era occupata per dare lo stesso prodotto. Così si compirebbe, senza scossa, una rivoluzione agraria conforme alle leggi naturali dell'economia rurale, che condannano la forzata promiscuità di piante richiedenti condizioni fisiche di suolo diverse, e sopratutto diversa coltivazione; promiscuità dovuta allo stato sociale del medio evo, cioè alle prepotenze de' piccoli tiranni feudali, alle gare nemiche de' municipi, alla mancanza di strade e di commerci, per cui l'agricoltore vedeasi costretto a chiedere al suo campo la soddisfazione di tutti i suoi bisogni di sussistenza; promiscuità che fu più tardi complicata dall'introduzione del gelso, e che dura tuttavia, non per ragioni di esperienza, ma per cieca abitudine.

Sarebbe dunque ora di scuotere un giogo sì vergognoso, che ci fa parere ignari e dimentichi delle ottime tradizioni agricole romane, che pur si seppe mantenere a traverso tanti secoli in alcune parti d'Italia, in Francia, in Spagna, sul Danubio e sul Reno. Son già molti anni passati che questo argomento fu trattato in seno dell'Associazione agraria Friulana, con molto calore, e non senza qualche frutto, poichè ne risultò che alcuni soci si sentirono spinti a iniziare i vigneti. Se non che i troppo rari esempi, fors'anche notati di temerità, non ebbero seguito lusinghiero; ciò che del resto non dee far maraviglia chi consideri che i vignaiuoli non s'improvvisano, e che senza vignaiuoli intelligenti, cui affidare la condotta dei vigneti, sarebbe opera perduta il piantarne. Ma ora che ci si offre il mezzo di educare viticultori ed enologi, sarà

tolto il più forte ostacolo che arresti i primi passi di questa pacifica rivoluzione. La quale nondimeno, ad onta di nuovi esempi, non è da lusingarsi che pigli il trotto, e nè anche l'ambio, perchè essa non può procedere che coll'istruzione, la cui ricca ma unica fonte non può dissetare molti alla volta, se già non venga ampliata dal concorso di altre provincie; e perchè non può prescindere dal capitale, sì facile a lasciarsi adescare dai guadagni aleatori, ma sì ritroso colla terra, che paga sempre tardi, quand'anche paghi bene.

Ad ogni modo il segnale è dato, la via è tracciata, e la meta ne è splendida ed attraente; è tutto un avvenire di prosperità; e dobbiamo fare ogni sforzo per conseguirla. Anche l'irrigazione del Ledra verrà a contribuirvi, e speriamo che la segua quella del Cellina, e più tardi quella del Lemene e d'altri fiumi, che non aspettano che i nostri inviti. L'irrigazione aumenterà i foraggi, questi aumenteranno i prodotti animali e conseguentemente i concimi, de' quali avremo più bisogno per le terre arabili a misura che si moltiplicheranno i vigneti. Ma se i conci naturali non saranno sufficienti per le terre, vi suppliranno i chimici; e sapete chi sarà il banchiere che ci darà i fondi per questa spesa? Sarà la vigna stessa, la quale, se ben piantata e potata con intelligenza, può dar 20 ettolitri di vino fin dal secondo anno, da 40 a 50 al terzo, e più ancora nel quarto, in cui comincia il suo pieno prodotto. Perciò ben a ragione il Guyot la chiama il vero banchiere dell'agricoltura.

Difatti suppongasi locato a fitto o a mezzadria un podere di 20 ettari, compresovi uno a vigna in pieno frutto da 10 anni. Il prodotto totale in cereali e vino, valutato in media decennale, risulta al proprietario d'annue . . . . lire 1469.00

Il medio prodotto annuo del vigneto è 44 ettolitri di vino a lire 30, la cui metà torna al proprietario . . . . . . „ 660.00

Quindi resta il prodotto annuo di ettari 19 . . . . lire 809.00

Così ciascun ettaro ha dato al proprietario lire 42.50, mentre un ettaro di vigna gliene ha date 660, vale a dire quindici volte più, a superficie eguale.

D'altronde il mezzadro ha avuto la stessa parte per nutrire e mantenere sè, la sua famiglia, e i suoi animali, e per fare qualche risparmio.

Ho supposto un mediocre prodotto di vigneto, e un vino di qualità comune; ma suppongasi invece un prodotto maggiore, o un vino di qualità superiore, da potersi vendere a 60 a 70 lire l'ettolitro, ciò che dipende dalla fertilità del terreno, dalla qualità del vitigno, dal saper

coltivarlo e far bene il vino, e ognun vedrà che, dato un buon vigneto, il fittaiuolo di un podere potrà pagare l'intero affitto colla sola sua parte del vino. Così dunque la vigna ci compenserà di quanto perdiamo sul gelso, il vecchio banchiere che ci ha sì bene serviti per tanti anni, e che sebbene un po' screditato, speriamo che non fallisca affatto. È in somma un avvenire consolante, e dipende da noi l' affrettarlo.

GH. FRESCHI.

SULLA ATTIVITÀ TECNICA

DEL

R. STABILIMENTO SPERIMENTALE DI ZOOTECNIA IN REGGIO-EMILIA

NEGLI ANNI 1875 E 1876

RELAZIONE

del prof. ANTONIO ZANELLI, direttore. (1)

I.

Per circostanze inseparabili da ogni nuova istituzione, anche l'attività di questo stabilimento, nei primordi del suo esercizio, dovette necessariamente rimanere limitata alla stregua del tempo e dei mezzi.

Apertosi col gennaio dello scorso anno, non ebbe completo il personale tecnico se non fin oltre la metà dell'annata; non poca parte del tempo fu poscia assorta dalla provvista del materiale sperimentale, e di non lievi indugi al lavoro furono cagioni la costruzione dei locali, l'ordinamento del servizio, la distribuzione degli uffizi, l'affiatamento del personale, e tutte infine le esitanze a fare, nel proposito di far meglio.

Perocchè appena è necessario ricordare che trattasi di una istituzione nuova per mezzi e per intenti, unica nel nostro paese, non facile a foggiarsi sopra esempi del di fuori. Sorta per iniziativa del Governo

(1) Agli allevatori di bestiame e a tutti coloro che s'interessano pel miglioramento di quella importantissima e fondamentale industria agraria che è la produzione degli animali, caldamente raccomandiamo la lettura della presente relazione, che il dotto agronomo professore Zanelli ultimamente inviava al Ministero di agricoltura e commercio sui risultati ottenuti nel primo biennio d'esercizio dello stabilimento suddetto. Oltre alle notizie più interessanti circa l'essenza e l'andamento di questa prima (ed unica sinora) stazione zootecnica italiana, vi si contengono cose ottime a sapersi dagli agricoltori in generale, e che possono essere e saranno senza dubbio molto apprezzate tanto da quelli che alla pratica esclusivamente si dedicano, quanto da chi è in grado o si studia di trarre dalla scienza il maggior frutto possibile per l'incremento dell'arte e del tornaconto economico.

Redaz. del *Bullettino*.

con mezzi limitati da prima, quasi a titolo provvisorio e con intenti del tutto pratici, essa trovò ben tosto argomento a crescere nel favore del pubblico e nell' interesse che vi posero le autorità locali; dopo pochi, ma non isdegnevoli risultati, mostrò necessità di essere ordinata a forma più stabile e con iscopo più determinato e più vasto ad un tempo di istituto sperimentale, per istudi e ricerche nel campo della zootecnia.

A tale fine il Governo non esitava di disporre mezzi maggiori e trovava un concorso generoso ed efficace in una provincia che fonda la sua principale prosperità e la sua ricchezza agraria sull' industria dell'allevamento degli animali.

Per tal maniera d' istituzione era principale il proposito di giovare direttamente ad un' industria importantissima, e correva quindi l' obbligo di tenersi sempre e principalmente in vista delle questioni pratiche attinenti all' industria stessa, anzichè spingersi nell' alto mare delle questioni puramente speculative; e non poteva facilmente coordinarsi alle altre istituzioni nazionali, il cui campo di studi sperimentali è più vasto e meno determinato.

Nè rimanendo nel campo di studi sperimentali, lo stabilimento poteva d' altra parte assomigliarsi per lo scopo e per i mezzi ad altre istituzioni estere governative o private, quali le *vaccherie* e gli *ovili* nazionali di Francia, gli *stammheerde* o greggi-ceppo di Germania; che sono unicamente imprese industriali, erette per venire in sussidio all' industria privata, mediante la distribuzione di riproduttori. Mentre lo stabilimento nostro, pure accogliendo questo ultimo còmpito, benchè in grado assai limitato, poteva ad un tempo aspirare a quell' intento più vasto e più nobile di studi e di ricerche, che furono argomento di merito, non meno che di utilità, per alcune stazioni sperimentali di Germania.

Nell' ordine di questi studi però conviene tenere distinte quelle ricerche di grado affatto speciale e superiore che hanno principalmente in vista le questioni dell' alimentazione e della nutrizione, ricerche utilissime, intraprese oggidì con mezzi del pari vasti e costosi, i cui risultati sono tanto più preziosi ed importanti, in quanto si annettono a supreme quistioni fisiologiche e ad argomenti di impareggiabile e generale interesse.

A questo più alto grado di studi non era a noi sicuramente concesso di aspirare, e ne mancavano d' altronde anche quei mezzi, che la scienza oggi ritiene indispensabili per intraprendere ricerche consimili.

Nello stato degli studi sperimentali in Italia si potrebbe per vero

desiderare che alcuna delle molte stazioni sperimentali potesse disporre degli apparecchi di Pettenkoffer, per istituire anche fra noi e nelle nostre più comuni condizioni quelle preziose ricerche sulla nutrizione, che destarono ovunque il massimo interesse; ma il proposito di chi fondava lo stabilimento non poteva confondere due scopi affatto distinti, ed assegnando a questo un argomento di studi sperimentali nel solo campo della zootecnia, aveva certamente in mira di soddisfare al bisogno d'un ordine diverso non meno urgente, nè meno generale.

Alcune consimili istituzioni fiorenti in Germania, come l'antico stabilimento del Nathusius a Hundisburg, ed altri annessi a scuole ed accademie di agricoltura, come quelle dirette dal Rhode ad Eldena, dal Settegast a Proskau, dal Mayr a Weinstephan, potevano piuttosto fornirci esempi più prossimi all'ordinamento nostro. Ma qui pure conviene si facciano di molte eccezioni e si abbiano presenti non poche osservanze nel fine di appropriare più giustamente gli studi e le esperienze allo stato ed ai bisogni dell'industria del nostro paese, così come essa ci si presenta più di frequente e come più unanimi ci esprime desidèri ed intenti.

Così sorse lo stabilimento nostro; e sorse, conviene dirlo, contemporaneo ad un evidente risveglio dell'industria zootecnica fra noi. Già i concorsi agrari regionali, d'iniziativa del Governo, i non pochi consimili provvedimenti d'iniziativa locale, la istituzione di stazioni di monta taurine, le esposizioni distrettuali, i congressi degli allevatori di bestiame, quelli più autorevoli dei medici-veterinari, gli scritti ed i periodici speciali della materia, avevano in più modi ridesta ed agitata la questione zootecnica e da tutti già si accennava a voler discutere, ad accertare, a progredire.

Ciò succedeva d'altronde nel mentre che molte questioni, anche fondamentali, attinenti alla zootecnia rimangono tuttora insolute, o tengono, per così dire, divisi in due campi e dissenzienti uomini dotti, pratici esercenti, ed amatori di questa industria; e mentre dalle richieste del consumo locale, dal progresso dell'agricoltura, dalle ricerche commerciali, dall'esempio dell'estero ci viene più che mai dimostrata la necessità di progredire nell'industria medesima.

Per tal modo anche al nascente istituto sperimentale, se per una parte mostravasi favorevole il voto del pubblico dei coltivatori e possidenti, la cui attenzione è principalmente rivolta oggidì verso l'industria zootecnica; dall'altro lato si presentavano non poche questioni tuttora discutibili e di dubbia applicazione nel campo della stessa teoria fon-

damentale zootecnica, mentre ogni cosa si può dire fosse ancora da provare e da investigare nel campo della pratica locale o del paese, nel senso di imprimergli un più giusto indirizzo.

Da questo punto di partenza è facile di apprezzare qual campo di studi, di ricerche sperimentali e di tentativi si presentasse del tutto inesplorato e così vasto da sconfortare, anzichè indirizzare l' attività di chi vi assume la parte di coltivatore.

E per questo il programma stesso dell' istituto risultò comprensivo di un gran numero di studi svariati e per ordine e per grado differenti: gli uni nell' intento di giovare anche direttamente all' esercizio del mestiere; gli altri nel fine di concorrere allo scioglimento di questioni teoriche, mediante sperimenti diretti.

II.

Ad ordinare però in qualche modo e la qualità e la estensione degli studi, accordandoli appunto coi mezzi e col tempo, si vide tosto come si potesse trarre il miglior partito e dagli uni e dall' altro, coll' iniziare fino dai primordi una serie di osservazioni accurate e continue, intorno a tutti i fenomeni biologici, ad ogni accidente o fatto ordinario o straordinario che si presentasse rispetto agli animali di tutte le specie e razze allevate. Ogni fase ordinaria dello sviluppo degli animali, ogni risultato nella riproduzione, ogni causa ed esito di malattia, potevano così offrire una serie di argomenti, che, debitamente registrati e controllati, diventerebbero un giorno titoli di prove e deduzioni, sia nello intento di confermare e rafforzare teorie già note ed accettate, sia anche nel fine di controllare o confutare opinioni ancora dubbie o non generalmente ammesse.

Un consimile proposito, facile per sè a prima vista, ma causa di lavoro continuo, paziente e minuzioso, come quello che consiste nell' osservare frequente, pesare, misurare, registrare, ordinare fatti analoghi o consonanti fra loro, e, per ordinare, separare e scegliere, sarà poi ben presto argomento di altro lavoro più arduo e difficile, quando cioè dal primo passo analitico dell' osservazione sarà d' uopo risalire alla sintesi dei fatti osservati ed alle deduzioni possibili o plausibili nel campo della teoria o dell' arte.

A confermare poi l' opportunità e la convenienza che simili osser-

vazioni, anche per fatti comuni, si abbiano ad intraprendere come scopo non ultimo da uno speciale istituto, basta considerare come nemmeno una minima parte delle osservazioni stesse vengano registrate presso i privati, e come non pochi istituti, cui spetta l'insegnamento della zootecnia, difettino di mezzi e di opportunità per compiere una qualsiasi serie di osservazioni sugli animali viventi in generale, ed in particolare su certe specie e razze.

D' altra parte non occorre dimostrare come gli stessi postulati della teoria fondamentale zootecnica non possano avere altra base all' infuori dei fatti ripetuti e constatati dall' osservazione.

Per nostra parte però ci affrettiamo ad avvertire come di tutta questa congerie di lavoro paziente e monotono non si possa per ora difficilmente trarne argomento della attività dello stabilimento, come di cosa appena iniziata ed abbozzata.

I fatti e le osservazioni finora raccolti sopra svariati argomenti di zootecnia, per quanto numerosi, sono ancora ben lungi dall' avere raggiunto quell' importanza di numero e di ripetizione che permetta di arguire, anche solo di lontano, una deduzione fondata ed incontrovertibile.

Di pari passo con queste ricerche giornaliere e continue si poterono istituire altri esperimenti più diretti a rispondere ad alcuni quesiti speciali, tanto se proposti dalle esitanze della pratica locale, quanto se destinati a risolvere argomenti d'interesse generale nel campo della zootecnia.

Le più accurate e più importanti di questo secondo ordine di ricerche furono dirette a constatare le variazioni nella composizione e quantità del latte sopra mungane di razze diverse e sotto l' influenza dell' alimentazione con differenti foraggi, in condizioni esteriori successivamente variate per tutte egualmente e per periodi prestabiliti.

È appena necessario di dimostrare la utilità e la portata pratica di consimili ricerche, come quelle che mirano a rispondere a giornalieri postulati della industria. Che se furono anche ripetutamente istituite altrove con animali, foraggi e condizioni di clima e di allevamento necessariamente diverse, sono però nuove affatto nel nostro paese.

D' altronde troppo spesso la pratica non illuminata nella scelta degli animali e delle razze lattifere prende a considerare la questione dal solo lato della quantità del latte senza tenere il dovuto calcolo della qualità, forse nemmeno della durata della lattazione e di quanto altro ha influenza sul valore economico della produzione.

L'esperimento in discorso fu qui istituito sopra gruppi di tre a quattro capi per ciascuna delle tre razze: olandese, svizzera ed indigena reggiana.

Si tenne esatto conto della quantità e qualità dei foraggi somministrati a ciascun capo in proporzione del peso vivo uniformemente per tutta la durata dell' esperimento.

Si tenne calcolo della quantità del latte di ogni mungitura e d'ogni giornata. Un saggio del latte dato da ciascun capo veniva colle dovute precauzioni consegnato giornalmente al laboratorio di chimica per le ricerche analitiche.

Queste ultime furono intraprese e condotte coi metodi più rigorosi dal chimico addetto allo stabilimento, l'egregio prof. cav. Pellegrino Spallanzani, il quale ne farà soggetto di una apposita memoria.

Queste ricerche sperimentali furono ripetute a più riprese dal giugno 1875 fino al maggio 1876 per constatare l'influenza di condizioni diverse sopra gli stessi capi o la conseguente variabilità nella composizione del latte.

I risultati, come è facile rilevare, tornarono a confermare i fatti già in parte noti e provati altrove; essere cioè massima e costante la differenza di composizione del latte fra vacche di razze diverse: essere meno ricco di principî utili (caseina, grasso, lattosa) il latte delle razze ed individui più lattiferi; di conseguenza stare in ordine di maggiore ricchezza nel latte la reggiana dapprima, poi la svizzera, poi la olandese, e fra la prima e la seconda prendere posto la Shorthorn. La lattosa ebbe maggiori *per cento* nei latti delle svizzere ed olandesi.

La differenza di composizione fra individui risultava sempre minore di quella riscontrabile fra le medie di razze diverse; e quella dovuta alla diversa distanza dal parto, maggiore che non quella dovuta alla somministrazione di foraggi diversi; la quantità del latte essere più subordinata al variare dell'alimentazione, che non la qualità, e questa per tutte le razze in grado pressochè uguale.

Il professore di chimica intraprese inoltre ricerche speciali sulla composizione del *colostron* o latte primo dopo il parto, ed analizzò alcuni foraggi, di cui viene recentemente raccomandato l'uso, quale il panello di noce di cocco, e le barbabietole da foraggio.

Si stanno or ora compiendo ricerche sulla composizione e sull'impiego del sale agrario rispetto ad animali di specie diverse.

III.

Le esperienze dirette a constatare l'efficacia propria di alcuni foraggi sulla nutrizione hanno perduto attualmente di attendibilità e di importanza, se vengono fatte col metodo diretto, cioè mediante la sola constatazione dell'aumento del peso vivo dell'animale.

In seguito all'uso degli apparecchi più sopra accennati, che valgono a raggiungere determinazioni molto più rigorose, questa specie di ricerche rimane oggi di esclusiva competenza di quelle istituzioni che, per essere fornite di esatti e più copiosi mezzi di ricerca, possono dare dei responsi attendibili.

Se non che, anche rispettato questo maggior compito di ricerche chimiche e fisiologiche come esclusive di istituti speciali, rimaneva tuttora nella possibilità coi nostri mezzi di constatare sperimentalmente l'effetto di alcuni foraggi speciali sulla salute, sulla vegnenza ed anche sull'accrescimento degli animali.

Chimici e dotti distinti, anche dopo i più splendidi risultati ottenuti con mezzi più appropriati dalle stazioni sperimentali di Germania, non dubitano di poter concedere qualche attendibilità anche alla sola bilancia, nel caso però soltanto che l'esperimento sia condotto con tutto rigore e venga protratto e replicato pel tempo necessario ad eliminare le cause d'errore e specialmente quelle dipendenti dall'aumento di peso imputabile ad altre condizioni, all'infuori dell'alimentazione ed assimilazione.

In omaggio appunto a questa giusta sentenza, le osservazioni qui intraprese, oltrechè limitate a questioni di pratica zootecnica, furono altresì seguite e ripetute per un corso sufficiente di tempo ed in confronto di tale numero di individui, da eliminare le suddette cause d'errore.

Scopo delle nostre osservazioni fu quello di determinare la diversa attitudine di animali di differenti razze a crescere od aumentare di peso sotto l'influenza d'una eguale e proporzionata alimentazione, oppure la diversa convenienza economica di impiegare o l'una o l'altra razza di animali nell'impinguamento, deducendola dal costo di produzione della carne ottenuta in funzione, dal costo dei foraggi adoperati, o tutt'al più constatare l'effetto dell'uso, rispetto alle mungane, di qualche profenda sulla qualità e quantità del latte che se ne ottiene.

Se per un privato allevatore non torna sempre prudente nè conveniente di tentare, nel governo degli animali, innovazioni d'esito non peranco constatato, per un istituto sperimentale emerge invece la convenienza, nonchè l'obbligo, di tener d'occhio a tutte le innovazioni che si presentano o vengono suggerite, rispetto all'alimentazione ed all'allevamento, e di adottarle a titolo di prova, per potere con fondamento suggerirne o sconsigliarne l'uso.

Una di queste prove fu intrapresa presso lo stabilimento allo scopo di constatare l'azione nutriente ed eventualmente galattifera, come aggiunta alla razione di fieno, delle panelle di *noce di cocco*, di nuova introduzione, in confronto delle focacce di seme di lino d'uso ed effetto conosciuto. (1)

Servirono a cotesto sperimento sei capi di bestiame lattifero di razze diverse; le due qualità di panella furono aggiunte in eguale misura (di tre chilogrammi per giorno e per capo) alla profenda di fieno, sporta in proporzione del peso vivo; l'esperienza durò tre mesi, e dopo quarantacinque giorni fu invertita la prova per modo che gli animali prima trattati con focacce di lino, furono poscia trattati con focacce di noce di cocco e viceversa. Nessuna azione nociva alle funzioni digestive fu da noi constatata in seguito all'uso della panella di noce di cocco, come fu avvertita da taluni. Ambedue le qualità di focacce erano ammannite nella quantità suddetta di un chilogramma e mezzo per animale e per pasto, ridotte in farina e miste al triplo in peso di fieno d'inferiore qualità, tagliuzzato, il tutto leggermente spruzzato di una soluzione di sale agrario.

(1) A maggiore schiarimento si riporta qui l'analisi della panella di noce di cocco, eseguita presso il laboratorio di chimica dello stabilimento, a cui si contrappone la composizione della panella di lino presa alle tavole del *Von Gohren*.

Sostanze	Acqua igroscopica	Grasso	Sostanze proteiche	Materia amidacea e cellulosa disgreg. determinata come materia amid.	Cellulosa non disgregabile	Materie minerali	Osservazioni
Panella di noce di cocco	14.00	8.00	25.40	40.50	5.30	7.00	
Panella di linseme. . .	11.50	10.00	28.30	35.50	11.00	5.84	Questi dati indicano la media delle analisi.

Gli animali venivano accuratamente pesati ogni cinque giorni ad eguale distanza dall'ultimo pasto: si teneva conto del latte di ciascuno.

Nelle parziali pesature ad intervalli uniformi, come anche nel risultato complessivo, non venne fatto di riscontrare alcuna naturale differenza circa l'effetto delle due qualità di panella.

La secrezione lattea in ambo i casi non decrebbe più di quanto era da attendersi dalla distanza del parto e dalla gestazione, il che ci dispensa di qui riportare le cifre.

Un'altra esperienza fu condotta collo stesso sistema allo scopo di constatare gli effetti dell'impiego della barbabietola come foraggio.

Questa sostanza alimentare, d'uso comunissimo altrove, non fu peranco introdotta nelle nostre pratiche agrarie come coltivazione ordinaria, e potrebbe anche darsi che la convenienza ne fosse dubbia in confronto di altri foraggi ed erbai, ai quali è più confacente il clima ed il terreno nostro.

Tuttavia abbiamo località e condizioni di economia rurale a cui torna molto proficuo di prolungare l'uso del foraggio verde durante l'inverno, in ispecie per la produzione del latte; ed è qui che gli agricoltori stanno ora tentando la introduzione della bietola da foraggio, molto più indicata dove non si possono, come altrove, avere *prati a marcita*, da cui trarre il verde nella fredda stagione.

Le bietole seminate in aprile, anche in terreno non irrigabile, ma argilloso e profondo, diedero un abbondante prodotto, tonnellate 35 all'ettaro; furono raccolte ai primi d'ottobre e poste in capanne stratificate e coperte con poca paglia; vi si conservarono senza alterazione di sorta fino a tutto gennaio.

I zucchi furono somministrati a sei vacche lattifere per due mesi di seguito, in una proporzione crescente fino a 22 chilogrammi per capo e per giorno divisi in due pasti.

Si ammannivano trinciate coll'apposita macchina e miste a poco fieno parimenti trinciato e sempre in aggiunta ad una razione principale di fieno.

Gli animali se ne giovarono appieno per tutta la durata dello sperimento; la produzione del latte si mantenne come coll'uso del verde; sulla qualità furono fatti saggi analitici, che appaiono a loro luogo più oltre; il peso degli animali si mantenne normale.

Con questo non è sicuramente sciolto l'intero quesito sulla convenienza di introdurre anche fra noi la barbabietola da foraggio, quesito

assai complesso, che interessa l'intera economia rurale; ma in quanto agli effetti sugli animali da latte si potrebbe già rispondere favorevolmente.

IV.

La serie più seguita delle osservazioni registrate risguarda l'incremento giornaliero e comparativo fra animali di varie specie e razze.

Come interesse generale, queste osservazioni fanno parte di uno studio zootecnico più vasto e duraturo, ed hanno per iscopo, per quanto lontano, di rintracciare alcune leggi naturali sull'accrescimento in funzione delle razze, degli individui e delle cure di governo; ma, dal lato particolare dell'industria, i risultati di una lunga serie di osservazioni possono servire di base a calcoli di tornaconto, di preferenza nella scelta delle razze, e sono poi la prova migliore e più attendibile della *precocità,* di cui le razze vanno diversamente fornite.

Gli animali sui quali caddero le osservazioni sono vitelli e giovenche delle razze reggiana, svizzera ed olandese, agnelli delle razze inglesi cotteswold e southdown e della razza nostrale sopravvissana; suini della razze berkshire e yorkshire e loro incroci colle razze locali e casertina. I risultati medi di moltissime osservazioni sono riassunti per ciascuna specie nelle seguenti tabelle che qui riportiamo solo a titolo di saggio, non essendo esse che il principio di una esperienza che continua tutt'ora.

Quadro riassuntivo delle osservazioni eseguite sull' accrescimento di animali bovini.

Animali	Razza	Peso verificato alla nascita (chilogr.)	Peso verificato a 30 giorni (chilogr.)	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 60 giorni (chilogr.)	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 90 giorni (chilogr.)	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 180 giorni (chilogr.)	Aumento medio giornaliero
Vitelli nati da vacche reggiane coperte da toro reggiano, media di 8 capi.	Reggiana	44,500	78,000	1,116	100,000	1,091	—	—	—	—
Vitelli nati da vacche svizzere coperte da toro svizzero, media di 3 capi.	Svizzera	48,500	70,500	0,730	77,100	0,476	—	—	—	—
Vitelli nati da vacche olandesi coperte da toro olandese, media di 3 capi.	Olandese	41,000	61,700	0,720	89,800	0,937	190,750	0,719	—	—
Una vitella detta Peri	Reggiana	—	—	—	—	—	—	—	167,000	—
Altra detta Pesavino	id.	—	—	—	—	—	—	—	164,000	—
Una giovenca detta San Donnino	Incrociata Frib.-Regg.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Altra detta Friburgo	id.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Un toro detto Hubback	Reggiana	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Un torello detto Sultano	Svizzera	—	—	—	—	—	—	—	260,700	—
Un toro detto Dick	Olandese	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Una giovenca detta Jenny	Shorth.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Un vitello	id.	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Animali	Peso verificato a 270 giorni (chilogr.)	Aumento medio giornaliero	Peso verificato ad 1 anno (chilogr.)	Aumento medio giornaliero	Peso verificato ad 1 anno e 3 mesi (chilogr.)	Aumento medio giornaliero	Peso verificato ad 1 anno e mezzo (chilogr.)	Aumento medio giornaliero	Peso verificato ad 1 anno e 9 mesi (chilogr.)	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 2 anni (chilogr.)	Aumento medio giornaliero	Peso a 2 anni e mezzo (chil.)	Aumento medio giornaliero
Vitelli nati da vacche reggiane coperte da toro reggiano, media di 8 capi.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vitelli nati da vacche svizzere coperte da toro svizzero, media di 3 capi.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vitelli nati da vacche olandesi coperte da toro olandese, media di 3 capi.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Una vitella detta Peri	191,000	0,630	—	—	—	—	385,000	0,521	—	—	—	—	—	—
Altra detta Pesavino	—	—	—	—	—	—	390,000	0,644	—	—	—	—	—	—
Una giovenca detta San Donnino	—	—	—	—	355,000	—	380,000	0,266	417,500	0,420	431,000	0,394	—	—
Altra detta Friburgo	—	—	340,000	—	—	—	423,000	0,460	400,000	—	389,000	—	—	—
Un toro detto Hubback	—	—	—	—	515,000	—	601,000	0,955	655,000	0,600	682,000	0,300	760	0,855
Un torello detto Sultano	314	0,600	385	0,800	432,000	0,250	—	—	—	—	—	—	—	—
Un toro detto Dick	—	—	—	—	—	—	486,000	—	580,500	1,050	639,000	0,650	735	0,936
Una giovenca detta Jenny	—	—	—	—	—	—	386,000	—	440,000	0,500	485,000	0,500	545	0,855
Un vitello	93,600	1,074	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Quadro riassuntivo delle osservazioni eseguite sull' accrescimento di animali ovini.

Animali	Razza	Peso medio verificato alla nascita chilogr.	Peso verificato a 10 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 20 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 30 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 40 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 50 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 60 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero
Agnelli lattonzoli - media di 5 capi	Southdown	4,766	6,066	0,130	1,385	0,231	11,500	0,311	13,803	0,158	19,000	0,393	22,000	0,500
Agnelli lattonzoli - media di 4 capi	Cotteswold	4,366	7,625	0,255	10,433	0,280	13,200	0,276	16,833	0,363	19,750	0,291	21,600	0,185
Agnelli lattonzoli - media di 2 capi meticci	Hamphshire Southdown	5,250	8,050	0,280	—	—	12,850	0,240	19,700	0,685	22,000	0,230	22,700	0,170
Agnelli lattonzoli - media di 3 capi	Vissana	2,566	3,833	0,126	4,966	0,133	6,250	0,128	6,800	0,055	9,700	0,290	12,000	0,230

Quadro riassuntivo delle osservazioni eseguite sull' accrescimento di animali suini.

Animali	Razza	Peso medio verificato alla nascita chilogr.	Peso verificato a 10 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 20 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 30 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 40 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 50 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero	Peso verificato a 60 giorni chilogr.	Aumento medio giornaliero
Suini lattonzoli - media di 42 capi	Berkshire	1,282	2,673	0,139	4,580	0,190	6,135	0,155	8,695	0,256	12,200	0,350	15,395	0,312
Suini lattonzoli - media di 13 capi	Yorkshire	1,291	3,272	0,198	—	—	6,600	0,166	8,806	0,220	13,000	0,419	16,950	0,395
Suini lattonzoli - media di 8 capi meticci	Casertina Berkshire	—	3,562	—	6,250	0,268	7,125	0,087	10,450	0,232	—	—	—	—
Suini lattonzoli - media di 9 capi meticci	Berkshire Yorkshire	1,611	3,277	0,166	6,222	0,294	—	—	10,611	0,219	15,666	0,505	—	—

V.

Fra gli intenti dello stabilimento è pure da annoverarsi l'iniziativa per l'introduzione delle migliori razze estere di ciascuna specie di animali addetti all'agricoltura. Sotto questo rapporto il còmpito dello stabilimento consiste: in primo luogo nel procurarsi gli esemplari migliori possibili di constatata purezza di razze, al quale intento il Governo portò senza dubbio la maggiore attenzione e cura; in secondo luogo è poi dovere dell'istituto di istituire esperimenti sull'acclimatazione delle razze stesse, di curarne cioè il mantenimento ed il governo in modo da poter constatare la loro maggiore o minore confacenza all'influenza del clima, dei pascoli, dei foraggi, delle acque, ed a tutte infine le condizioni esteriori più comuni nel nostro paese.

Ciò fu fatto dapprima rispetto ad alcune razze di pecore inglesi da carne, e rispetto ad altre di suini parimenti inglesi, ed intorno al processo di acclimatazione di queste fu già riferito al Ministero in uno scritto reso di pubblica ragione. (1)

La maggiore attenzione fu portata quest'anno sul modo con cui i bovini di razza e provenienza olandese si adattavano alle condizioni nostre del clima e dell'alimentazione. Questo tentativo di acclimatazione di una razza distinta e nota per essere stata importata con successo in tutti i paesi d'Europa, nuovo per l'Italia, avea luogo per l'iniziativa del Governo e meritava la più grande considerazione.

Il tentativo stesso di introdurre una nuova razza lattifera fu soggetto di vari e discordi giudizi per parte della stampa e degli allevatori nostri.

In generale non si seppe abbastanza prendere a calcolo il carattere sperimentale dello stabilimento e quindi lo scopo anzitutto sperimentale di quanto vi si riferisce.

Mentre la maggior parte trovò sotto ogni aspetto lodevole il proposito e lo scopo di questa iniziativa, qualcuno mostrò credere invece si volesse con ciò menomare il valore e la convenienza della razza bovina svizzera da latte, di cui sogliono far uso i lombardi presso le cascine del piano irriguo.

Non era nemmeno d'uopo spendere parola per provare che la importazione della razza olandese non potrebbe mai sostituirsi con convenienza alla importazione svizzera, come fatto generale costante, e

(1) Veggasi nel *Bullettino* del 1874, a pag. 437. — Red.

ciò per il solo maggior costo del trasporto, anche supposto, come è difatto, che animali di egual pregio e prodotto importino di primo acquisto qualcosa meno in Olanda che non in Svizzera, ove ultimamente i prezzi salirono a proporzioni inaudite.

L'importazione, più che altro, poteva avere per iscopo particolare, oltre a quello generale dello studio, anche l'altro più vivo di trapiantare la razza olandese in qualche località pascoliva dell'alta e della media Italia, ove la riproduzione svizzera ha mostrato di non fare buona prova, perdendo alquanto della attitudine lattifera, se riprodotta in luogo.

La maggiore finezza della prima in confronto della svizzera, che trae la sua attitudine lattifera specialmente dal soggiorno alpino, mentre la olandese ha già contratta abitudine di vivere in pascoli pianeggianti ed ubertosi, con acque meno limpide, in aria meno pura, a somiglianza di quanto si verifica nelle nostre pianure, poteva lasciare qualche lusinga per una concludente riuscita dello sperimento.

D'altronde troppi contadi alpestri italiani riconoscono il bisogno di attendere a migliorare le loro razze lattifere per offrire all'uopo degli animali al consumo delle mandre, ed un tentativo nel senso di venire loro in sussidio con fornire dei riproduttori di razze già migliorate non era nè fuori di luogo, nè di poco profitto. (1)

Per ottenere un giudizio fondato sull'attitudine ad acclimatarsi di questi animali, si sottoposero a diligenti e molteplici osservazioni pressochè giornaliere; si pesarono gli animali ad ogni decade, si tenne conto del latte prodotto giornalmente, si pose mente ad ogni minimo accenno di malore nel processo della gestazione, del parto, della lattazione. Simili osservazioni furon seguite fino alla data della presente, e si può con tutta sicurezza concludere nel senso della loro perfetta attitudine ad adattarsi alle nostre condizioni di clima e di foraggi.

Gli animali olandesi passarono fra noi l'autunno e furono, com'è d'uso, alimentati al pascolo durante il giorno. Durante l'inverno vis-

(1) Difatti già al primo annunziarsi dell'importazione, il Comizio agrario di Biella ha fatto domanda di un toro olandese per la valle d'Oropa allo scopo di accrescere la produzione del latte, in quella razza già accreditata. Altrettanto fecero il benemerito Comizio di Piove ed il signor conte Bojani d'Este.

Il signor conte Revedin di Ferrara ha acqistato un toro olandese, già importato nella provincia di Udine, nell'intento di migliorare la produzione del latte nelle vacche di razza *ferrarese cascinatta.*

La provincia di Udine ha fatto acquistare in occasione dell'esposizione di Vienna vacche di razza olandese, ed era stato annunziato il progetto di migliorare le razze già lattifere della Carnia.

sero ricoverati nella stalla, alimentati a foraggio secco; la primavera e buona parte della state si mantennero con reggimento del pari stallino e con alimentazione di foraggio verde. Dopo tutto questo, che è il più consueto governo dei bovini in queste località, gli animali olandesi non mostrano la benchè menoma sofferenza.

Anche i balzi di temperatura primaverili e gli ardori estivi, che erano maggiormente a temersi in animali provenienti da clima più mite e costante, non ebbero alcuna influenza dannosa; al quale effetto concorse fors' anche la giudiziosa costruzione della stalla.

Nel corso dell'autunno, a seconda dell'opportunità, furono condotti al pascolo, talora sopra prati temporanei di trifoglio, di cui nel loro paese non v' ha esempio, tal altra sul prato stabile, che produce varietà d'essenze erbose molto diverse da quelle dei *polders*, e in ogni caso gli animali se ne accontentarono perfettamente, tanto che si giovarono del pascere all'aperto a cui sono abituati, meglio assai che non gli animali di razza nostrale, che vi si conducono di rado. In istalla furono alimentati con foraggi secchi d'ogni qualità e talvolta, nel periodo che non davano latte, anche con foraggio di qualità inferiore, e provarono di appetirlo come i nostrali ed anche più. Come non rifiutarono diverse profende proprie del luogo (foglia d'olmo, scorni di maiz, cartocci, panico verde), così si abituarono tosto ad abbeverarsi a queste acque, quantunque in sommo grado selenitose.

Tutte le osservazioni infine conclusero, come ho detto, per la somma facilità, nonchè per la possibilità di perfettamente acclimatare in paese questa razza.

Nè insorsero in questi animali malattie che si potessero presumere dipendenti dal clima e dai foraggi, e le mungane percorsero le diverse fasi della gestazione, del parto, della lattazione con regolarità del tutto normale.

A voler essere particolareggiati fino allo scrupolo, conviene accennare come soltanto sul principio di primavera in tutti gli animali olandesi, a differenza di altri tenuti allo stesso regime, si osservarono dei gonfiori endematosi alla cute foggiati a larghe chiazze qua e là nella regione del dorso; erano tumefazioni non dolenti, che rimanevano per sette od otto giorni e scomparivano da poi senz'altra cura: pareva dapprima fossero cagionate, come talvolta avviene, dallo sviluppo di qualche larva d'insetto dall'uovo deposto nel derma; ma si verificò che tale non era il caso; nè poi si avvertirono altre conseguenze.

La produzione del latte, senza essere eccezionale per quantità, vista

anche la qualità dei foraggi, fu però superiore a quanto si riscontra nelle mungane delle razze nostrali ed anche della misura comune della svizzera importata. (1)

Queste mungane olandesi raggiungono sicuramente la produzione di 4500 litri nell'annata, e le giovenche primipare quella di 3000.

Ho creduto conveniente di dare su questo particolare diffuse notizie, principalmente perchè nei pratici sorge troppo spesso il dubbio che osti alla importazione di nuove razze la diversità del clima e la difficile accontentatura nei cibi. E per quanto possa essere questo un vero ostacolo alla buona riuscita, abbiamo ciò non pertanto un primo rimedio nella scelta più opportuna della stagione di importazione ed un secondo nello adattare possibilmente alle esigenze degli animali le cure di governo.

Meno confacenti si mostrano invece le nostre condizioni climateriche alla riuscita degli ovini di razze inglesi, come da noi fu altre volte avvertito. Le due tosature nell'annata, a cui furono di necessità assoggettati per liberarli degl'incomodi del maggior caldo estivo, diedero un quantitativo appena maggiore di lana; ma la qualità riusciva così meno pregiata, specialmente rispetto alle lane lunghe da pettine dei Cotteswold. Anche gli agnelli nati sullo scorcio dell'inverno vogliono essere tosati a mezzo l'estate perchè possano meglio sopportare gli ardori estivi, che sono loro causa di malori.

Il soggiorno in località alpestri e ventilate, e sopratutto il rimanere di notte all'aperto, potrà sicuramente accontentare le loro esigenze e raggiungere una più facile acclimazione. Non sono poche le località in Italia ove questo regime è già praticato anche per piccoli greggi casalinghi, e molto più ove esso è possibile e giovevole.

Ecco intanto un riassunto delle osservazioni sul peso medio del vello in ovini di diverse razze e nell'unica tosatura annuale; solo in seguito potremo dare le stesse medie per le due tosature.

(1) Per la insufficenza del tempo trascorso non ci è ancor dato di pronunciarci sulla quantità assoluta ed annuale del latte prodotto; possiamo però dare delle note precise del quantitativo per alcuni capi e per un tempo determinato:

La vacca Capinera, dal 4 febbraio al 14 agosto, diede litri 3900

La giovenca primipara, per lo stesso periodo, litri 2500.

. . . .

Diedero poi una media di prodotto di 17 litri al giorno dopo che si resero gestanti.

Tabella del peso medio del vello verificato nell'unica tosatura annuale.

Razza	Animali	Peso medio del vello nell'unica tosatura annuale
Cotteswold	Arieti	Chilogr. 2,325
	Pecore	» 2,425
Soutdown	Arieti	» 2,500
	Pecore	» 1,387
Sopravissana	Arieti	» 1,700
	Pecore	» 2,200
Hamphshire-Down	Pecore	» 1,400
Laticauda	Pecore	» 0,900
Incrocio Southdown	Pecore	» 1,566

VI.

A sensi dello statuto d'istituzione spetta allo Stabilimento il compito totalmente distinto di diffondere alcune razze estere, cedendo riproduttori scelti a' Comizi o ad altri sodalizi agrari che ne fanno richiesta al Ministero.

Anche questa parte del programma, per quanto di natura speciale, pure non esce del tutto dal concetto generale che è di iniziativa sperimentale, avvegnachè l'introduzione delle razze così dette perfezionate sta tuttora nel limite dei tentativi e delle prove pel nostro paese.

La distribuzione vien fatta per ora gratuitamente e sempre in via sperimentale allo scopo di vedere ove e come la introduzione delle nuove razze faccia o non faccia buona prova. A questo fine si chiedono ai cessionari frequenti notizie sulla riuscita dei riproduttori ceduti e della loro progenie, sul giudizio degli allevatori e dei consumatori, sempre all'oggetto di poter apprezzare, in base a fatti bene accertati, se convenga favorire la introduzione di esse razze od altrimenti.

Le richieste aumentano continuamente e superano di gran lunga la possibilità dello Stabilimento a soddisfarle.

Perocchè noi ci siamo proposti di scegliere con tutto rigore i migliori riproduttori per farne la distribuzione, che anche per questo riesce limitata: così facendo si arriverà forse ad evitare gli inconvenienti di altre precedenti importazioni, che provocarono severi giudizi di discredito (sopra le razze suine specialmente), perchè non si usò di sufficente diligenza nella scelta dei riproduttori quando anche non si adibirono a questo uffizio tutti i nati indistintamente.

Certamente che anche nelle razze le più distinte e nella progenie di animali eletti e di puro e pieno sangue si riscontrano degl'individui meno pregevoli, tanto più nelle specie a parti multipli; ed è poi sempre un errore quello di transigere sulla qualità degli individui pel solo motivo che provengono da razze pure e pregiate, la trasmissione dei pregi che essi non possedono essendo molto ipotetica.

Nella più accurata elezione che ne consegue sta il merito ed il titolo di lucro dell'*armento ceppo* in uso altrove.

Nel caso nostro poi, particolarmente per riguardo ai suini, che per la loro celerità a riprodursi ci fornirono maggior campo a prove, sorge un secondo inconveniente, che non sempre ci fu dato di evitare, ed è quello di dover cedere come riproduttori in un dato luogo due figli della stessa madre e dello stesso parto. Questo modo di scelta, che viene con tutta indifferenza praticato ovunque fra noi, è invece riconosciuto teoricamente e praticamente come nocivo in sommo grado alla buona riuscita della futura progenie: e nello Stabilimento si è cercato di fare altrimenti, accoppiando per la distribuzione nati di due scrofe ed anco di verri diversi non appena è stato possibile.

Gl' inconvenienti della riproduzione fra consanguinei prossimi per nessuna specie riescirono fatali come pei suini, forse perchè nell' animale che ha grande tendenza ad impinguare è già insita una esagerazione di temperamento, che col fatto di questo modo di riproduzione diventa un incentivo di degenerazione.

La scarsa produttività o la infecondità, alcune malattie cutanee, la rachitide, il rimpicciolimento della taglia, in fine la degenerazione furono i malanni che più spesso si riscontrarono in questa specie, in seguito ad una meno accurata elezione dei riproduttori.

In generale le ricerche più insistenti degli allevatori sono per ottenere una coppia di riproduttori dell' una o dell' altra specie o razza allo scopo di sostituire di un tratto la razza importata alla

razza indigena piuttosto che di migliorare questa mediante l'incrocio.

Su questo proposito gli allevatori mostrano in genere una fiducia che direbbesi da dilettante, troppo illimitata, cioè, per la razza nuova, che toglie loro spesse volte di ottenere il buono nell'intento di avere il meglio.

Non bisogna dimenticare che l'importazione e l'acclimazione di razze nuove importano generalmente un seguito di cure e di accortezze che difficilmente si possono avere presso i privati. E d'altronde, se la importazione deve riuscire economicamente conveniente, bisogna che la nuova razza si adatti alle condizioni di pascolo e di allevamento del luogo ove viene importata, la qual cosa appunto, nella maggior parte dei casi, non si ottiene, se non a scapito delle qualità più preziose della razza medesima.

Cambiare d'un tratto le condizioni di allevamento, di mantenimento e di clima, come dovrebbe fare chi vuol riuscire nel trapiantamento d'una razza perfezionata per adattare ogni cosa alle esigenze della nuova razza, che sono una seconda natura, non è così facile sempre, nè in molti casi è conveniente. E se a ciò non si provvede, viene di necessaria conseguenza che anche la nuova razza malamente tenuta o insufficientemente nutrita, degeneri a poco a poco e, mano mano che le condizioni locali prendono su di essa il predominio, vi si adatti, ma solo a patto di perdere le sue più preziose qualità e di riuscire di valore pari se non inferiore alle razze locali.

Per giunta poi ne scapita anche il credito della razza importata, e per la gente di corta vista ogni analogo tentativo è già condannato.

Una regola fondamentale in zootecnia, come in economia agraria, vuole che, di pari passo col miglioramento delle razze, devano migliorarsi le condizioni agricole e colturali del paese, e viceversa, che alla sola agricoltura progredita bene si addicano le razze perfezionate.

Non è fuor di luogo appellarci in proposito all'esempio di altri paesi, che ci hanno preceduti nell'approfittare di razze perfezionate, importandole a casa loro dai paesi d'origine.

Può darsi che altre volte si sia adoperato, come ora si tende a volere da noi, col trapiantare in luogo la razza intera e riprodurla; ma non è meno vero che oggidì il processo generalmente preferito è quello di importare soli riproduttori maschi, nell'intento più limitato, ma più sicuro, di migliorare le razze locali mediante l'incrocio.

È facile di vedere come questo modo riesca più prestamente efficace e sopratutto più sicuro, quando si consideri come sia più facile pro-

durre condizioni artificiali a profitto di un solo individuo che non di molti. Avviene poi d' altra parte che contemporaneamente le condizioni agricole si migliorano e progrediscono a profitto degli animali, che si vengono migliorando, e tutto si ottiene con minor rischio, senza pentimenti e senza perdite.

In argomenti di fatto è per lo meno fuor di luogo di teorizzare in modo assoluto, e lavorare d'induzione; basta appellarsi ai fatti, che sono le sole prove attendibili.

Così operavasi in Francia rispetto al miglioramento delle razze bovine coi riproduttori Durham, distribuiti dalle vaccherie nazionali, e già a quest'ora i suoi mercati sono affollati dei prodotti dell'incrocio colle razze locali, che sono ricercatissimi dal commercio ed ottengono i primi onori nei concorsi regionali. Così si adoperò nella stessa Francia e nella Germania rispetto alle pecore da lana, che si vanno trasformando in pecore da carne mediante l'innesto delle razze inglesi; i meticci forniscono omai il solo alimento all'ingente consumo dei due paesi e sono del pari molto apprezzati.

L'Olanda vide da molto tempo la convenienza di migliorare le sue pecore della razza alta, ma poco rendevole, del Texel, e provvide opportunamente coll'acquistare soli arieti Cotteswold e Lincolnshire, togliendoli dai greggi ceppo d'Inghilterra.

La razza intera fu in pochi anni di molto migliorata, ed anche oggidì si continua da quei bravi allevatori l'importazione dei migliori arieti che si pagano fino a mille lire il capo; ma oramai nei *polders* prospera una razza che non è inferiore per qualità a quella delle colline di Glascow, e che costituisce uno dei principali lucri di quei coltivatori, tale da uguagliare in ragione di consumo il reddito delle mungane, fin anco nei paesi ove si attende all'industria del caseificio.

La vecchia pecora del Texel, col collo allungato, colle membra esili ed alte, colle forme angolose, è scomparsa del tutto, ed oramai l'Olanda possiede una razza perfettamente acclimatata e non inferiore in pregio alle razze miglioratrici. Le carni delle pecore ingrassate in Olanda si esportano da Rotterdam e si vendono sul gran mercato di Londra a prezzi non inferiori dei prodotti inglesi. È questo uno dei più splendidi esempi di un miglioramento ben seguito e perfettamente riuscito.

I tentativi di un miglioramento più radicale e più completo si possono bensì iniziare a titolo di saggio, od anche per lodevole iniziativa sia da pubblici stabilimenti, sia da privati, che se ne rendono benemeriti, ma per la generalità degli allevatori, per la produzione com-

merciale e comune, il metodo di procedere per gradi e mediante l'innesto sulle razze locali, riesce più economico, più sicuro e quindi preferibile.

Per nostro riguardo poi, dove tutto è da fare, anche la scelta dei tipi e delle razze, bisogna convenire che la giudiziosa direzione degl' incroci colle razze locali, non è cosa di poco momento, è tutta un campo affatto inesplorato, che meriterebbe d'essere studiato e discusso ben altrimenti che qui, dove lo è, si può dire quasi, per incidenza.

Avvertiremo soltanto, per rimanere in argomento, che la distribuzione dei riproduttori di razze migliorate viene fatta in Francia per mezzo delle vaccherie e dei greggi nazionali e col sistema dei pubblici incanti al migliore offerente.

Il prodotto delle vendite è più che sufficiente a sostenere quei pubblici stabilimenti. Anche privati allevatori, ad imitazione degli Stammheerde di Germania, si fanno a tenere armenti di nuova razza e vendere per asta i prodotti atti alla riproduzione con vantaggio loro e del paese.

E se per nostro riguardo questo metodo non è ancora il più indicato, perchè ancora siamo nel periodo dei tentativi, non è però da lasciarsi senza considerazione pei molti inconvenienti che evita ed i notevoli benefici che arreca.

VII.

Presso lo Stabilimento proseguì anche quest' anno l' allevemento sperimentale e la distribuzione di animali scelti come riproduttori nell'intento di concorrere al miglioramento delle razze nostrali, la cessione a titolo gratuito avvenne in proporzioni non minori di quelle degli altri anni.

Le stalle dello Stabilimento furono rifornite di giovani riproduttori di tutte le razze tanto bovine che suine ed ovine, e ciò nell'intento non solo di provvedere alle poche perdite subìte, ma altresì nella previsione che alcuni degli animali primi importati possano, quando che sia, cessare dalla loro attitudine a servire come riproduttori e sieno da riformarsi.

La più scrupolosa elezione basata sulla valutazione di tutti i caratteri principali e secondari presiedette alla scelta di questi riproduttori da rimanere presso lo Stabilimento.

A ciò fare non fu tralasciato il maggiore dispendio di tenere in allevamento più capi per farne una scelta più sicura quando fossero adulti; si prodigarono ai giovani riproduttori cure eccezionali di governo nello intento di mantenere in loro e di far sviluppare tutte le migliori qualità della razza.

In conseguenza lo Stabilimento possiede ora due giovani arieti per ciascuna delle razze Cotteswold e Soutdown non inferiori sicuramente in pregi a quelli qui pervenuti dall'Inghilterra e due simili verri Yorkshire e Berkshire, e tiene inoltre in allevamento tre vitelli di razza olandese ed una vitella Shorthorn.

Molte e frequenti ed ognora crescenti furono le ricerche di giovani animali riproduttori per parte di comizî, di società di scuole agrarie ed anche di privati, cosicchè non poche delle richieste attendono ancora d'essere soddisfatte.

Dalla tabella che segue rilevasi come avvenne la distribuzione gratuita dei riproduttori.

La cessione a titolo gratuito negli intenti dello Stabilimento offre non lieve compenso nelle informazioni che si possono chiedere ed ottenere da uomini competenti sulla riuscita degli animali. Così fu fatto negli anni scorsi rispetto agli animali distribuiti dal cessato deposito, e si ottennero relazioni per la massima parte favorevoli al provvedimento, che apparvero pubblicate negli Annali del Ministero.

Non si è creduto necessario di richiedere anche quest'anno come nell'anno decorso particolareggiate informazioni ai singoli cessionari sulla riuscita degli animali loro concessi, parendoci che di più attendibili se ne potessero avere, se chieste a più lunghi intervalli, quando cioè la prova della loro introduzione avesse già dato ripetuti risultati da servire di più sicura norma a giudicare.

Si ebbero tuttavia spontanee informazioni da parecchi, che si compiacquero comunicarci i loro risultati quasi a conforto del nostro intento e dell'istituzione.

Il Comizio agrario di Fabriano, con lettera in data 21 aprile 1875 n. 328, dichiara di aver ricevuto i due montoni Cotteswold, e ringrazia vivamente, avendoli trovati di una perfetta bellezza e ottima qualità.

Il Comizio agrario di Cagli, con lettere 30 agosto e 12 ottobre 1875 n. 41 e 46, dichiara di aver ricevuto i due suini Berkshire ed un ariete Hampshire-down in ottime condizioni di salute; li trova di perfetta qualità, i soci ne sono contentissimi, perchè gli animali sono veri tipi

Data della cessione	Destinatario	Specie e razza degli animali ceduti	Numero degli animali
1875 ottobre 1	Comizio agrario di Fabriano	Ovini Cotteswold	1
» » 1	suddetto	» Hamphshirdown	1
» » 15	Comizio agrario di Cagli	» »	1
» » 20	Scuola superiore di Portici	Suini Yorkshire	1
» » 20	Comizio agrario di Guastalla	» »	2
» » 20	Senatore comm. Plezza pel Comizio agrario di Mortara	» »	2
» » 25	Comizio agrario di Conegliano	» Berkshire	2
» » 25	Sig. cav. Antonio Tittoni	» »	2
» » 25	Comizio agrario di Urbino	» »	2
» » 25	» » di Cagli	» »	2
» » 25	» » di Perugia	» »	2
» » 25	» » di Spoleto	» »	2
1876 febbraio 7	Scuola d'acclimaz. e di agricoltura di Sicilia	Ovini Southdown	2
» » 15	Comizio agrario di Lendinara	Suini Berkshire	2
» » 15	» » di Penne	» »	2
» » 22	» » di Cagli	Ovini Hamphshirdown	1
» aprile 11	Scuola agraria di Grumello	Suini Berkshire	2
» maggio 20	Comizio agrario di Roma	» Yorkshire	2
» » 20	» » di Guastalla	» »	1
» giugno 1	Scuola di Altamura	Ovini Cotteswold	1
» » 1	R. Scuola superiore di agricoltura in Portici	» »	
» » 1	suddetta	Bovini Olandese	

della razza e di bellezza, e l'ariete ha dato eccellenti risultati incrociato colle pecore di colà.

Il Comizio agrario di Montepulciano, con lettera 28 aprile 1875 n. 593, dichiara che i suini di razza Yorkshire crescono a meraviglia e sono l'ammirazione di tutti quanti li veggono.

Il Comizio agrario di Urbino, con lettera 18 maggio 1875 n. 902, così si esprime: Mi è grato poter significare alla S. V. illustr. che la

coppia di suini Berkshire, che questo Comizio ricevette nello scorso gennaio, ha dato ottime prove e si è certi che seguiterà sempre assai bene. Pare che loro convenga perfettamente il clima e sono di facile accontentatura nel mangiare; e questa sarebbe già per sè una tanto buona qualità e non indifferente guadagno, che spingerebbe da sola a propagare la razza Berkshire.

Il Comizio agrario di Guastalla partecipa, con lettera 31 gennaio 1876, che i suini Yorkshire crescono in perfetta salute e colla più soddisfacente nutrizione.

Il Comizio agrario di Rovigo annunzia, con sua lettera 16 marzo 1876 n. 31, il secondo parto avvenuto da due mesi della coppia di suini Berkshire da noi provvisti a quel Comizio di sette capi, tutti di ottima salute, di robusta costituzione e di bellezza ammirabile, e se ne è fatta distribuzione a diversi proprietari, i quali tutti certificano essere contentissimi sì della loro robustezza come del loro accrescimento; finisce col ringraziare questa direzione.

Dal conte Guglielmo Salimbeni di Modena ricevemmo una lettera, in data 15 marzo 1876, nella quale attesta essere contentissimo dei suini Berkshire da noi spediti, come pure che dall'incrocio dell'ariete di razza Soutdown ha ottenuto bellissimi agnelli maschi, tipi di robustezza e di sanità.

Dalla presidenza del Comizio agrario di Reggio ricevemmo una nota da cui rilevasi che un suino Yorkshire, ceduto come riproduttore alla comunità di Castelnuovo di sotto, fu posto all'ingrassamento all'età di un anno e mezzo, previa castrazione; l'ingrassamento durò quattro mesi, nei quali quell'animale consumò sette quintali di farina maiz e tre di focacie parimenti di maiz (residuo delle distillerie) pel valore complessivo di lire 120, e diede chilogrammi 308 di peso netto di carne, che fu trovata di ottima qualità.

Altro maiale, nato in marzo 1874 da scrofa mezzo sangue Yoskshire, fu macellato in gennaio 1876, e risultò del peso netto di chilogrammi 158; durante l'ingrasso non aveva consumato che due quintali di maiz e due moggia di ghianda.

Da una lettera del segretario di casa Plezza ricevemmo mille ringraziamenti del senatore Plezza pei due maiali spediti al Comizio di Mortara, che li trovò di eccellente salute e aventi tutti i caratteri richiesti.

Dal signor ingegnere Pietro Ferrari di Borasca ricevemmo lettera che dichiara: "il suino speditomi è di tale bellezza, ha tali forme, ha

tale nutrizione ed accrescimento, che desta l'ammirazione di quanti lo veggono. "

Di fronte però a questi e molti altri giudizi favorevoli di persone e corpi morali competenti non vuolsi tacere nemmeno di quelle difficoltà e di quelle meno favorevoli osservazioni a cui si va incontro col cooperare a diffondere una razza nuova d' animali, per quanto essa sia migliore delle comuni del luogo.

Queste qualsiansi opposizioni erano d'altronde, nel caso nostro, prevedibili e già note per la maggior parte, perchè provenienti dai coltivatori contadini meno istruiti ai quali fatalmente fra noi resta tuttora affidata in gran parte la bisogna dell'allevamento, mentre al miglioramento delle razze occorrerebbe anzitutto un corredo di cognizioni e critèri ben altrimenti illuminati.

Non è raro difatti che la forma e l'aitanza di un animale di razza perfezionata colpiscano a prima vista anche i retrivi e li inducano all'approvazione; ma poi tosto l'abitudine di apprezzare altri caratteri esteriori, altre forme anche meno pregiate ed anche soltanto un diverso colorito del pelo fa sì che si rifiuti di riconoscere dei pregi ben maggiori, e che non si prendano a calcolo delle evidenti convenienze economiche, e si finisca per dare la preferenza alle forme ed ai caratteri degli animali conosciuti, per quanto meno pregevoli, specialmente dal lato dell' utilità.

Ciò accade in particolar modo perchè le osservazioni ed i critèri presso la maggior parte non sono scevri da pregiudizi, nè sopratutto desunti con sufficiente acume di critica e con razionali confronti, anche quando si tratta della sola convenienza industriale.

Così taluno rifiuta il porco Yorkshire in confronto del nostrale a cagione soltanto del colorito bianco, che, senza ragione, è parso indizio di minore robustezza; tal altro tiene a calcolo l' altezza maggiore raggiunta dalle razze nostrali a cagione degli arti troppo lunghi e del maggiore sviluppo in genere del sistema osseo, che al postutto è un difetto in animali che servono unicamente a produr carne; apprezza le orecchie pendenti piuttosto che le erette, carattere inconcludente; considera un pregio la statura dei maiali nostrani in confronto dei Berkshire, che sono tozzi e tarchiati come deve essere un animale da macello.

Alcuni altri considerano unicamente il peso raggiunto nell'ingrassamento, che trovano superiore od eguale nelle razze locali, e non calcola la maggiore precocità delle razze inglesi, il loro più facile impin-

guamento, e sopratutto non tiene a calcolo la quantità diversa di profenda impiegata nello ingrassare e quindi, ciò che più importa, il costo di produzione del chilogramma di carne ottenuto.

E tuttavia questi più concludenti apprezzamenti non si possono ottenere se non da chi imprenda a condurre fino alla fine un allevamento; e fra noi troppo spesso gli animali sono oggetto di scambio fra allevatori che necessariamente li portano a diversi gradi di sviluppo; e chi non è testimone dell'esito giudica su dati non ancora completi; chi acquista per vendere segue l'abitudine di giudicare dietro certi segni e critèri esteriori a lui noti ed a' suoi clienti, ai quali dà la massima ed esclusiva importanza.

Conviene adunque attendere che il tempo e la moltiplicità dei risultati si sieno fatti strada nella mente degli allevatori; soltanto col tempo avremo sufficienti responsi anche dai consumatori sulla qualità delle carni, che talvolta senza motivo si suppongono inferiori; soltanto dal commercio di consumo avremo la guida per giudicare opportunemente. Ma a far questo vuolsi perseverare nella conservazione e nel perfezionamento della razza nuova, colla scelta diligente dei riproduttori, col non fornire alle richieste come tali se non animali sotto ogni aspetto pregevoli, col chiamare di frequente l'osservazione degli allevatori su questo e quel risultato favorevole o contrario e spiegarne i motivi.

Di alcune delle razze importate fu tentata altre volte l'introduzione a cura di privati; ma quasi sempre o la renitenza dei contadini alle cose nuove o la trascuranza nella riproduzione, o la stessa degenerazione dovuta alla riproduzione fra consanguinei finirono per portare il discredito sulla razza importata.

E ciò che maggiormente vuolsi deplorare è, che uomini autorevoli e competenti non abbiano esitato a formulare e pubblicare i loro giudizi intorno a razze estere per risultati sentiti dire, o visti fare da altri e con mezzi al certo non adeguati al fine; e senza che, per giudicare con fondamento, abbiano mai preso a condurre essi stessi un allevamento sperimentale, nè così vasto, nè con mezzi sufficienti da poterne trarre un giudizio veramente attendibile. E in cose di fatto, ripetiamo, non valgono induzioni, ma le prove di fatto soltanto.

Avviene poi anche fra le persone istrutte che taluno professi per principio un'opinione contraria alle nuove razze, opinione motivata dal supposto che quelle riescano produttrici di carni di qualità inferiore in confronto delle indigene, e principalmente perchè temono la diffi-

coltà di ottenere colle razze perfezionate inglesi quelle stesse pregiate preparazioni di carni porcine che ora formano oggetto di lucroso commercio per alcune provincie dell' Emilia.

A costoro si potrebbe fare anzitutto la questione pregiudiziale, che nessuno per ora abbia provate in Italia le preparazioni di carni di suini Yorkshire e Berkshire in tale misura da poterne trarne un criterio definitivo. A noi almeno non venne mai fatto di vedere e sentire accanto ad alcuni di questi giudizi stampati o insegnati veruna prova sperimentale attendibile. Nè vale ritenere come tali quei gindizi che bene o male si diedero intorno a razze dette anglo-russe od anglo-cinesi, o cinesi, o simili, che non hanno a che fare colle ben distinte qui sopra citate.

In secondo luogo è certo che nè costoro nè altri ha peranco preso a considerare quanta influenza sia per portare sulla qualità delle carni e sul loro profumo, o sapore, la diversa profenda che si impiega nell' ingrassamento; e precisamente non hanno provato quali carni si ottengano dalla stessa razza suina colle ghiande, colle fave, co' ceci o cicerchie che si usano in Lombardia. E ciò non solo per la influenza della diversa composizione di essi alimenti, ma fors' anche, e più, per l' azione propria di speciali essenze o combinazioni e trasformazioni dei principî chimici degli alimenti stessi, che fuggono talvolta sino all' indagine del chimico, ma che il palato non resta di constatare.

È certo che la carne ricca di adipe, od anche eccessivamente ricca come quella del maiale Yorkshire, che si alimenta di grano turco e cascami della pista da riso o della latteria, non potrà servire a preparazioni di carne salata ed affumicata come il muscolo non adiposo del maiale senese tenuto alla macchia ed ingrassato con ghianda; ma da questa distinzione al negare la convenienza dell' introduzione del maiale Yerkshire come porco da castro ci sta tutta una contraddizione, o meglio un controsenso.

Perocchè sarebbe facile dimostrare come la convenienza della produzione sia tutta in favore del lardo e dell' adipe, che si pagano a più alto prezzo in confronto degli altri prodotti freschi. Da questo lato quindi, e cioè da quello della convenienza dell'allevatore, la questione, checchè se ne dica, è sciolta da un pezzo.

E fino a che l' allevatore calcolerà sul costo de' suoi prodotti e sul relativo prezzo del mercato, darà la preferenza al proprio tornaconto e soddisferà il gusto di chi lo paga meglio a preferenza d' altri.

Resta a vedere se anche dai suini Yorkshire o Berkshire, e se da

questi principalmente, non si possano per avventura ottenere, mediante bene appropriata alimentazione, quelle stesse preziose preparazioni culinarie che tanto stanno a cuore ai nostri sistematici oppositori.

Diciamo resta a vedere: a provare, cioè, ed esperimentare. E non solo questa minore questione, ma molte altre restano da sciogliersi; ed è per questo che invochiamo tentativi, osservazioni, sperimenti, e crediamo più che mai necessario di istituire questi ultimi con tutto quel rigore che finora è sempre mancato o non fu adoperato a sufficienza; è per questo che noi, lungi dal farci sostenitori sistematici di ciò che altri sistematicamente nega, ci rivolgiamo a tutti gli uomini di buon senso e più a quelli che professano cognizioni e sentenziano nella materia, e diciamo loro: provate, e provate con propositi retti ed imparziali, e solamente dopo replicate prove, sentenziate; perocchè la sentenza senza la prova, la sentenza *a priori* è per lo meno fuor di luogo nelle scuole come lo è per lo scienziato il credere in *verba magistri.*

L' allevamento sperimentale di un numero ragguardevole di animali di specie e di razze diverse offre occasione propizia, più che non avvenga presso altri stabilimenti, di istituire studi e ricerche di medicina veterinaria sui casi più notevoli di malattie che si presentano, non che sulle cause predisponenti alle malattie stesse.

Questa maggior opportunità di cure e di osservazioni, che i privati spesso non offrono per l' intento di utilizzare come che sia l'animale infermo; che molti pubblici stabilimenti non hanno, perchè le cliniche sono frequentate da alcune soltanto fra le specie di animali domestici, non poteva essere trascurata da noi come quella che fa parte anche del programma dell' istituto.

Venne pertanto dato speciale incarico all'egregio dott. Alberto Mirone, medico veterinario addetto allo Stabilimento, di tener nota dei casi più importanti di malattie ed in genere delle cause morbose che si riscontrassero come influenti sugli animali e di riferire in apposita relazione da pubblicarsi.

In adempimento del quale incarico il prelodato dott. Mirone unisce a questo primo volume degli atti le pricipali osservazioni da lui eseguite nell' anno corrente.

Entro questo limite di studi e di osservazioni si svolse, per questo primo anno di esercizio, l' attività tecnica dello stabilimento sperimentale. È appena necessario di accennare come per la natura stessa degli

studi una maggior parte dei lavori intrapresi non possa per anco formare oggetto di pubblicazione, perchè richiede appunto un tempo assai maggiore per essere condotta a termine.

Osserveremo piuttosto come qualche parte dello stesso programma che ci eravamo proposto non potè essere esaurita per mancanza di locali, che furono compiuti assai tardi, e per mancanza di personale addetto a cui parimenti si provvide in seguito.

Torna poi sopratutto conveniente di avvertire come l' istituzione attraversi tuttora uno stadio di esperimenti che deve condurre ad un assetto definitivo, ed abbia perciò bisogno, più che temenza, di provocare il giudizio e la critica benevola di persone competenti, e del pubblico degli allevatori.

Dall' interesse che il paese vorrà, non ne dubitiamo, prestare alla nuova istituzione, nascerà sicuramente il motivo e l' occasione per provvedere al suo ampliamento e quindi anche la sua maggiore efficacia nel portare giovamento ad un cespite importantissimo di produzione nazionale.

Il grado di progresso raggiunto nell' allevamento del bestiame misura la civiltà dei diversi popoli d' Europa, dice il Settegast.

A. Zanelli.

STATISTICA PASTORALE 1868 E CENSIMENTO EQUINO 1876. (1)

La buona stella d'Italia ci scampi da una guerra per poco lunga! chè ove questa avvenisse, cavalli, che oggidì sono principal arma di guerra, non se ne troverebbero. E ciò è tutta colpa del ministero della guerra, che in questi sedici anni fece tutto il possibile per impedire lo svolgersi dell' industria equina nazionale.

L' aver voluto economizzare qualche centinaio di mila lire nelle annuali rimonte dell' esercito porterà la conseguenza di dover spendere molti milioni nel caso di una guerra, e quel che è peggio, senza riescire nell'intento di procurare all' esercito cavalli buoni ed atti al servizio militare.

Un ministro non deve pensare solo all'oggi, ma anche al domani. E per poca previdenza che si avesse avuto nelle aule ministeriali, crediamo che le rimonte dell' esercito si sarebbero fatte in Italia tutti questi anni passati, anche, dato e non concesso, che i cavalli acquistati in paese fossero stati inferiori agli importati dall'estero e si fossero contemporaneamente pagati di più.

Quest'era l'unico modo di spingere l'industria equina nazionale, e di assicurarsi la possibilità di rimontare l' esercito in paese al caso di guerra.

Nè poi saltino fuori gli economisti a dirci: *producete e compreremo*, e gli allevatori risponderanno loro: *comperate e produrremo;* circolo vizioso, dal quale deve escire chi ha il mestolo della cosa pubblica in mano, conosce l' interesse collettivo della nazione, ha unità di vedute, può prevedere di lunga mano i suoi bisogni.

L' allevatore penserà sempre solo all' oggi; a conferma di che noi abbiamo un esempio recentissimo in que' parecchi possidenti i quali proposero di estirpare i gelsi, perchè per un paio d'anni il raccolto dei bozzoli non fu rimuneratore.

In questi ultimi tempi si sono sentite varie frasi a sensazione anche dagli amici delle rimonte nazionali. Alcuni dicono: pagate i cavalli quanto valgono e se ne farà a uffa. Ciò è verissimo quando però lo si

(1) Vedi *Bullettino* pag. 51.

faccia a tempo, molto tempo prima del bisogno; ma diventerà falso quando s'aspetti di farlo al momento di questo bisogno. Non si tratta di dire che s'avranno sempre dei cavalli come si possono avere dei cavoli. Ci vuole tempo, tempo e tempo.

Altri dicono: se l'allevatore non trova il suo tornaconto a fare dei cavalli, ch'egli faccia qualche altra cosa. No, la questione non è così semplice, nè per l'industria dell'allevamento equino, nè per coloro che sono incaricati della difesa del paese. Quest'argomentazione, inappuntabile in teoria economica, non regge qui, dove i principî devono piegarsi davanti alla suprema necessità della difesa nazionale.

Nè gli avversari delle rimonte nazionali, pel caso concreto, s'avvolgano nelle pieghe della bandiera del libero scambio: anche questa giustissima teoria deve patire le sue eccezioni, come tutte le regole generali.

Vorremmo ci si dicesse dove e come l'Italia, non potendolo in casa propria, rimonterebbe il suo esercito in caso di guerra, se primissimo provvedimento, al solo lontano pericolo di una guerra, per ogni governo oggidì è quello del vietare l'esportazione di cavalli. La Germania l'anno passato tenne tale divieto per lungo tempo, ed oggi, 1° dicembre, l'Austria ci chiuse già in faccia le sue barriere doganali e ci tenne là parecchi dei cavalli già acquistati pel nostro esercito.

I popoli non sono ancora fratelli; l'importazione dei cavalli è un tributo che una nazione non può subire sotto pena di perdere la sua indipendenza.

Che cosa ha fatto il nostro ministero della guerra per emancipare l'Italia da questo tributo?

Il ministero della guerra, forzato dal consiglio ippico, dal ministero d'agricoltura, industria e commercio, dalla pressione parlamentare, dall'opinione pubblica ad incoraggiare l'industria equina nazionale, facendo le rimonte in paese, subì la pressione, fece qualche tentativo; ma in tutti i suoi provvedimenti vi mise sempre tanta mala voglia da far riescire tutto a male, e colle gravose spese, colla poca offerta, colla inferiorità della merce acquistata, volle sempre provare la impossibilità di fare la rimonta in paese.

Nel giugno 1871 s'ebbero acerbe rimostranze da sindaci ed allevatori di cavalli della provincia sul modo con cui fu fatto l'acquisto di puledri. Il ministero della guerra invitava prima a far conoscere i giorni e le località che potessero meglio convenire per mandare la commissione d'incetta. Speditogli un itinerario, col quale, in otto giorni,

percorrendo breve strada, la commissione avrebbe esaminato tutto quanto gli allevatori friulani avessero potuto presentare, il ministero la mandava in altre località ed in altri giorni, senza tampoco diramare avvisi, o tutto al più mandandoli il giorno precedente nel solo capoluogo, senza indicazione di luogo ed ore, ove si sarebbe trovata la commissione.

A Udine, per esempio, la commissione si fermava due giorni, senza che alcuno lo sapesse, all'infuori di qualche conoscente di taluno dei membri della commissione.

Questa e tante altre osservazioni, che chiaramente dimostrano la volontà di non trovar cosa da comperare, furono rassegnate al ministero d'agricoltura, industria e commercio, con rapporto del 30 giugno 1871 (Mantica, *Interessi ippici. — Bullettino dell' Associazione agraria Friulana*, vol. xvi, pag. 12).

L' anno passato, per meglio dare la polvere negli occhi, la commissione di rimonta, con foglio 7 novembre, n. 2, faceva istanza al sindaco, perchè volesse intervenire personalmente o delegare alcuno dei consiglieri ad intervenire negli atti della commissione.

Il sindaco m'aveva richiesto di rapprensentarlo; ma declinai l'incarico, certo che la commissione non avrebbe comperati cavalli, e che non avrei ottenuto altro che d'arrabbiarmi inutilmente per l'artificiale, illogico suo procedimento.

Non avrei però mai creduto che a questo la commissione si permettesse aggiungere i poco cortesi modi verso quel consigliere del comune, che, ignaro delle recondite intenzioni ministeriali, ebbe l'ingenuità d'accettare quell'incarico. L'accoglimento fu tale che il delegato municipale non intervenne affatto alle contrattazioni e non firmò i contratti d'acquisto.

Dei 1200 o 1500 cavalli, che la commissione di rimonta doveva acquistare da Mortara a Udine, ne comperò 240 !! Ed anche questi quasi tutti da negozianti, ai quali fa di cappello, allontanando da sè il più possibile gli allevatori con mille difficoltà. È così che il ministero della guerra incoraggia la produzione nazionale! In mezza Italia, con tanti stenti, trova 240 cavalli, e poi al caso di guerra vorrebbe requisirne 40,600. Povera logica!

Quest' anno di grazia 1876 la commissione di rimonta all' estero, chiuse le barriere doganali dell' Austria prima che avesse compiuti affatto i suoi acquisti, di ritorno a Udine, vi si ferma per completare il numero dei cavalli prestabilito. Lo seppe il pubblico? Neanche una

parola di avviso, neppure su per i giornali. S'accontentò di passare la parola ai sensali, e così, dopo aver perduto una settimana di tempo, se ne andò senza comperare i cavalli!!

Non so precisamente quali risultati abbiano dati sin qui i cavalli ungheresi nell'esercito italiano. Certo è che dagli stessi veterinari militari ripetute volte intesi dirli inferiori assai al cavallo italiano.

Sarebbe quindi opera eminentemente patriotica, per l'importanza dell'industria equina, dell'economia nazionale e della difesa del paese, se si sapesse riescire ad una inchiesta sull'argomento. E perciò dovrebbonsi formulare dei quesiti da porsi ai veterinari capi dei reggimenti di cavalleria e d'artiglieria, coi quali venissero nettamente richiesti dei risultati sotto i differenti bisogni del servizio, non solo dei cavalli ungheresi e di ogni altra provenienza in tesi assoluta, ma anche in confronto delle diverse razze italiane.

Io confido che tutti questi signori, avendo a dare delle risposte, che verrebbero pubblicate, preferirebbero la loro riputazione di valenti ippiatri ai timori di controoperare ai preconcetti reconditi intendimenti del ministero.

Quale possa essere poi lo scopo del ministero nel non volerne sapere di cavalli italiani, non si comprende. Quello che qui generalmente ritiensi è che piaccia più andare a fare gli acquisti fuori di casa propria, ove si fa ciò e come si vuole. Il che non impedisce niente affatto di poi affermare, magari anche in Parlamento, che non si è acquistato neanche un cavallo fuori d'Italia; e si può dirlo senza mentire, facendo comperare i cavalli in Ungheria, e poi redigendo e firmando a *Udine* il relativo processo verbale di consegna!!!

Concludendo, quando nell'interesse della nazione si vorrà veramente spingere l'industria equina dell'Italia, primissimo provvedimento sarà quello di fare costantemente le rimonte in paese su ben determinato e stabile programma.

Sin dal 1868, poco dopo costituita la commissione ippica friulana, a suo nome noi vivamente sostenemmo che uno dei più efficaci mezzi per aumentare la produzione equina con reciproco interesse degli allevatori e del Governo, era la istituzione dei depositi puledri; e segnalavamo le proprietà del Governo, che nella provincia di Udine si sarebbero prestate all'uopo.

Il maggiore veterinario Bertacchi, in un opuscolo (*La questione ippica rispetto all'esercito, ovvero la rimonta interna e la moltiplicazione*

cavallina indigena), colle cifre alla mano dimostra la bontà e l'utilità dei depositi puledri, e con sodi argomenti sostiene la tesi dell'istituzione di altri depositi in Italia, dall'istesso autore altre volte e da molto tempo suggerite. Di più il Bertacchi, che fu già in Friuli più volte, segnala questa regione come la più opportuna per l'istituzione del primo di questi depositi.

In codesto provvedimento noi manteniamo la più viva fiducia, e quindi ci compiaciamo in vederlo caldamente sostenuto da uomo, che all'amore del cavallo unisce la pratica e lo studio. In considerazione dell'autorità scientifica del proponente, confidiamo che il ministero della guerra vorrà fare buon viso alla proposta Bertacchi. E così in parte verrà anche incontro ad altro voto manifestato dal congresso dei veterinari a Ferrara; il quale, considerando che dal punto di vista del Governo la produzione equina debba avere importanza essenzialmente per le rimonte dell'esercito, e considerando che è dimostrato dai fatti che il cavallo indigeno allevato *allo stato brado e semibrado è il migliore pel servizio militare,* faceva voti perchè il Governo ne incoraggiasse la moltiplicazione in sè stessa, comperando i migliori prodotti a prezzi rimuneratori.

L' industria agricola conquisterà ogni angolo di terreno; sarà questione di tempo: ma possiamo andar sicuri che un giorno o l'altro non avremo in Italia allevamenti bradi. Persuasi dunque che questo sia il miglior sistema di allevamento ad uso dell'esercito, il Governo deve studiare il modo di conciliare l'interesse dell'agricoltura con quello dell'esercito, ed assicurare la produzione di cui abbisogna, non solo nel numero, ma ancora nella qualità.

I depositi puledri conciliano e soddisfano ottimamente alle due differenti esigenze; ma, più ancora, servono mirabilmente a far sì che si aumenti la produzione equina. L'allevamento equino non si fa nelle singole famiglie come il bovino, e ciò per il minor tornaconto e per le difficoltà dell'allevamento.

Liberando il contadino del puledro ad un anno, si tolgono questi due inconvenienti; perchè sino a quell'età non dà noia nè fastidio al suo proprietario, nè gli presenta difficoltà o rischi, e avendogli costato poco la nutrizione di sei mesi, tutto quanto incassa, lo calcola quale compenso delle cure prestate alla madre, piuttosto che una rifusione di spese.

Liberare il contadino del puledro ad un anno sarebbe unico modo di indurlo a tenere una bella madre ed a farla coprire tutti gli anni.

Il che oggi non si fa, e troppo facilmente lo si può dimostrare colle cifre alla mano. Nei due quadrienni 1867-70, 1871-74, in provincia di Udine furono coperte 1056 cavalle nel primo, 1759 nel secondo, appartenenti a 738 e 1180 proprietari; quindi una media di cavalle 1.42 ogni proprietario in tutto il primo quadriennio, 1.49 nel secondo.

Altro grandissimo vantaggio sarà quello di risparmiare allo sciupìo, alla rovina buon numero di cavalli. Il contadino che ha un puledro vuole usufruttarlo subito, e non sa aspettare: e così, con uno scarso alimento e molto ed irrazionale lavoro, a quattro o cinque anni si trova avere, invece che un sano e robusto cavallo, una rozza tutt'affatto sciupata.

Stiamo molto al disotto del vero se a questa triste categoria calcoliamo appartenere più che la metà dei cavalli a cinque anni, che figureranno nei ruoli della coscrizione equina.

Coll'istituzione di altri depositi di puledri si otterrebbero tutti questi vantaggi.

Se non che qualcuno, e fra questi il cav. Ferdinando De Laurentys y Lagunas, del quale mi cade sott'occhio una lettera diretta ai deputati e senatori del regno, combatte questi depositi. Ed ecco come principia:

" È vecchio assioma: *Tanto ben si vive quanto ben si nutre.* Con l'attuale sistema dei depositi vengono annualmente acquistati dalle commissioni militari di rimonta circa mille puledri all'età di tre anni e condannati per la più parte al palude di Grosseto, ove restano fino al quinto anno satollandosi di erba fangosa e resa molle da acque impure, acri e virulente, abbeverandosi di acque morte, rimanendo sempre con le gambe nella mota, in vasti seni pregni di miasmi nocivissimi ed accosto a straripanti fiumi, e ciò nello stadio che compiono il loro sviluppo macchinale; da ciò nasce che la loro vita si rende pesante, triste, malaticcia, producendo sfinimenti di forze ed affievolimenti di muscoli, e quindi di conseguenza malattie e mortalità, o, per meglio dire, cuoi che si vendono e cavalli che si riformano, oltre ad altri che sotterransi anche col cuoio. "

Dopo ciò gli facciamo grazia di tutte le altre dimostrazioni; basta questa descrizione, giacchè da essa si possono ben dedurre tutte le altre.

Ma sarà questo sufficiente, nonchè a togliere, a mitigare la bontà del provvedimento? Mai no. Ciò vorrà dire che il sistema con cui sono tenuti quei puledri non è il migliore; che quella località non è opportuna, *almeno per tutti i cavalli.* E ciò si manifesta a prima vista. Come

mai si potrà pretendere che crescano sani e robusti i cavalli friulani abituati all' aromatico nostro fieno, alla sabbia della duna litorana nei fanghi di Grosseto ?

Qualunque ottimo provvedimento, così male tradotto in pratica, può, deve anzi dare cattivi risultamenti.

La descrizione che di questo deposito ne fa una commissione espressamente eletta dal congresso veterinario di Firenze, dissente in buona parte da quella che ne fa il De Laurentys y Lagunas; però viene a confermare indirettamente alcuni risultati, affermando che si è dovuto limitare l' acquisto ai puledri provenienti dalle maremme e dall' agro.

E tutti i puledri dell' alta Italia dove si manderanno ?

Ecco non più la convenienza, ma la necessità di un nuovo deposito.

Così fu, è, e sarà madornale sproposito il richiedere l' età dei tre anni per l' acquisto dei puledri da affidarsi al deposito. Insistiamo in ritenere quanto abbiamo più volte detto e scritto, che è necessario acquistare i puledri ad un anno.

La riescita dei cavalli sarà migliore e più sicura mettendo al deposito un puledro di un anno, il quale facilmente si abitua a quel regime, che non un altro abituato già per tre anni alla stalla.

Liberando il contadino a quell' età, lo si aiuta; acquistandogli il puledro a tre anni non lo si aiuta niente affatto, chè a tre anni le maggiori difficoltà dell' allevamento sono superate e può venderlo a chiunque o farlo lavorare con utile. Acquistare i puledri a tre anni è un non voler far riescire il provvedimento dell' istituzione dei depositi puledri, come quello di mandare i cavalli friulani a crepare a Grosseto.

Certo che i depositi puledri non basteranno a far risorgere l' industria equina come sta nel desiderio di tutti; ma noi lo reputiamo di tutti i provvedimenti sin qui suggeriti il più efficace, perchè si riferisce ai piccoli allevatori, ai meno istrutti, che sono in maggior numero. A nostro avviso i depositi puledri e l' acquisto per essi dei puledri di un anno è l' unico modo per ottenere che ogni contadino si faccia allevatore del cavallo così com' è del vitello. É fino a che non si otterrà di fare un allevatore equino del contadino non si avrà mai una sufficiente produzione in Italia. È la classe contadina e del piccolo possidente che conviene consigliare ed incoraggiare. I ricchi sanno, od almeno dovrebbero sapere, e possono fare da per loro; ed in ogni evento a questi importerà curare la qualità, piuttosto che la quantità.

Per ciò ottenere crediamo quindi si debbano istituire dei depositi puledri quand' anche, ciò che non crediamo, le cifre del Bertacchi non

fossero tutte esatte, cioè a dire anche quando un cavallo uscito dal deposito venisse a costare alcun poco più di quello allora comperato. (1) Con ciò si sarà provvisto alla *quantità* della razza equina; coi depositi stalloni meglio forniti, coi concorsi, colle corse, coll'eventuale istituzione di piccoli *harras*, presso gli stessi depositi di puledri per la fabbricazione di buoni riproduttori, si provvederà alla *qualità*.

Codesti depositi devono essere modelli di allevamento, ed in una non piccola zona all'ingiro contribuiranno potentemente ad istruire i piccoli proprietari ed i contadini sul miglior modo di allevare il cavallo, istruzione che manca affatto in Italia. Ed imponendo a tempo le condizioni per l'acquisto dei puledri, si spingeranno i produttori a ben mantenere i loro prodotti nel primo anno di età ed a bene curarli.

Perchè poi questi depositi divengano veramente utili alla produzione equina del paese, conviene farli entrare nelle abitudini del paese stesso, ingenerare fiducia nel produttore. È necessario, cioè, di dare al provvedimento quella stabilità che generalmente non hanno le istituzioni italiane; e quindi non metterli in discussione tutti gli anni come si fa dei depositi stalloni. Negli acquisti, pur conservando tutte le cautele possibili, è necessario ovviare alle tanto inutili pedanterie in uso nelle nostre amministrazioni. Per esempio, si dice che il nome di un soldato lo si scrive in Italia venticinque volte, mentre in Austria e in Francia, che pure non difettano di burocrazia, lo si scrive dodici volte. Quanto tempo, quanti uomini, quanti danari sprecati!

Come giustamente osserva il Bertacchi, noi otterremo i migliori risultati dando a ciascheduno la parte più adatta nel difficile còmpito della moltiplicazione e miglioria cavallina: ai privati la produzione, al Governo l'allevamento; ed avremo la divisione del lavoro. Se non propugnamo qui l'altro principio economico del lasciar fare e del lasciar passare e dell'astensione dei corpi morali da ogni industria, si è perchè non dobbiamo dimenticare che il Governo è il principale interessato nell'industria equina, che egli è il più grande consumatore, e che assicurare la produzione equina vuol dire assicurare la difesa della nazione.

(1) Se le nostre informazioni sono, come abbiamo motivo di ritenere, esatte, un puledro al deposito di Grosseto non costerebbe che 135 lire all'anno, calcolato l'interesse del capital valore dello stabile nudo e di tutte le spese d'impianto, le spese di manutenzione, l'affitto del pascolo estivo, il mantenimento dei puledri durante l'addestramento, la perdita di puledri, gli stipendi del personale; così che comprando un puledro ad un anno o poco più e pagandolo bene, dalle 300 alle 400 lire, il cavallo, dopo il quarto anno, al momento della consegna al reggimento non costerebbe che 800 lire.

Infine poi il Governo non farebbe che comperare prima quello che gli occorre poi, per perfezionare i prodotti secondo i suoi bisogni, per averli pronti al momento di bisogno, come fa coi soldati, coi loro vestiti, colle armi e munizioni.

Il Governo, coll'istituzione di depositi puledri, farà, e forse con più utile, quello che ancora deve fare col fondare fabbriche per la costruzione di armi, arsenali per la costruzione di navi, ecc.

Certamente sarebbe desiderabile che l'industria privata sapesse bastare a tutto ciò; ma non bisogna dimenticare che l'Italia data da ieri appena; per quanto presto faccia, ci vorrà necessariamente del tempo prima che arrivi a quel punto. In attesa che ciò avvenga, pur spingendola ed aiutandola in tutti i modi a riuscirvi, il Governo deve frattanto provvedere a tutto quanto interessa la difesa del paese.

Per questa suprema considerazione della difesa del paese, neanche l'eventuale difficoltà delle spese occorrenti pel primo impianto di tali depositi deve avere gran peso. Si spendono pure in via straordinaria milioni e milioni in fortilizi, in fucili, in cannoni, ecc. In caso di un urgente bisogno, e fortilizi e fucili e cannoni si potrebbero pure ancora fare, più o meno presto; ma i cavalli no. Per questi ci vuole tempo, lungo tempo, l'inesorabile tempo, a vincere il quale non basta nè la forza nè il danaro.

Coi depositi puledri si vinceranno presso che tutte le difficoltà gravissime che sin qui presentaronsi nella questione ippica. Si farà presto e col minore sacrificio possibile.

Località opportune per l'istituzione di uno di tali depositi nell'alta Italia sarebbero le due Pinete alla foce del Tagliamento, nelle provincie di Udine e Venezia. Misurano queste ben 2200 ettari e sarebbero capaci di più che 1000 cavalli. Già nel 1874 i colonnelli Nobili e Veglio ebbero incarico di visitarle, e constatarono che quei due tenimenti, con qualche spesa e con sistemi razionali di produzione, potrebbero fare molto per una buona produzione equina. (1)

Il Governo istesso aveva in Friuli beni demaniali opportunissimi per tale deposito; li avevamo indicati ne' rapporti della commissione ippica al Governo sin dal 1868, e quindi di nuovo nelle note ippiche pubblicate nel 1871, e volendo tentare anche la via extra ufficiale, troppo in uso in Italia, mandammo anche i tipi e le descrizioni di questi terreni a deputati e generali, che sapevamo propensi all'istituzione di un deposito

(1) *Bullettino* 1875, pag. 543.

in quest'estrema regione dell' Italia. Ma tutto invano. Speriamo che il Bertacchi sarà di noi più fortunato e che coll' autorità del suo nome e colla sua insistenza saprà ottenere qualche cosa, e noi saremo grati a lui ed a chi esaudirà le sue richieste.

Quei terreni andarono in questi anni venduti in buona parte. Resterebbero però ancora le boscaglie Brussa e Valpares, in comune di Palazzolo, distretto di Latisana, e Sacile in comune di Carlino, distretto di Palma, oltre alle piccole boscaglie in comune di S. Giorgio di Nogaro, pure distretto di Palma; ed il Mantova e Runco in comune di Azzano; il Runco e Roveredo in Comune di Pasiano, distretto di Pordenone; ed i boschi Annone, Lison, Cinto e Corbolone in distretto di Portogruaro; terreni questi tutti vicini gli uni agli altri, e non distanti dalle due Pinete, colle quali farebbero un bellissimo assieme per un deposito di puledri, che potrebbe essere potentemente sussidiato dal pascolo estivo nel bosco del Cansiglio posto a cavaliere delle provincie di Belluno, Treviso ed Udine, e dalle scuderie, circondate da bellissimi prati, che si trovano a Palmanova, di ragione governativa, e dopo il 1866 sempre vuote.

Le scuderie e le caserme di Palmanova verrebbero a risparmiare una delle principali spese che occorrono nel primo impianto dei depositi di puledri, cioè i capannoni nei quali si raccolgono per alcuni mesi i cavalli, che dal deposito devono passare al reggimento, per divezzarli, abituandoli alla stregghia, all'insellatura ed a portare l'uomo, ed i locali necessari per alloggiare gli uomini de' diversi reggimenti che in quel periodo vanno al deposito per questa prima avvezzatura dei puledri.

Al deposito di Grosseto furono fabbricati quindici di questi capannoni, garantiti solo per trent' anni, e costarono 12,000 lire ciascheduno. Sono quindi 180,000 lire che, istituendo qui il terzo deposito di puledri, si risparmierebbero, senza tener conto della spesa degli altri locali ad uso deposito foraggi e grani, e caserme, che non occorrerebbe costruire, perchè pure in abbondanza a Palmanova, ora sempre vuote.

Ma quei beni dipendono dal ministero delle finanze, uno dei nove autocrati che governano l' Italia; e prima che l'autocrate della guerra, altro dei nove governini, ciascheduno dei quali bada solo all'interesse del proprio ministero senza curarsi affatto dell' interesse generale del Governo, della nazione, arrivi ad ottenere quei terreni ce ne vorrà!! Ed intanto di quel che dovrebbe essere, l'unità di principî, l'armonia delle disposizioni, insomma il Governo italiano, l'interesse nazionale, su-

prema cura di tutti, tutti e nove gli autocrati non si danno per intesi.

Che più? Senza escire dall' istessa ippica, non abbiamo tuttodì sott'occhio che, nel mentre il ministero dell' agricoltura, industria e commercio manda a stazione stalloni grigi, quello della guerra rifiuta d' acquistare puledri grigi?!

Più che l'illogico, ciò tocca il ridicolo ed anche lo stupido.

N. MANTICA.

SUL QUESITO:

SE E FINO A QUAL PUNTO LA LONGEVITÀ DEI RIPRODUTTORI (FARFALLE MASCHIO E FEMMINA) POSSA CONSIDERARSI COME BUON CRITERIO PER INFERIRNE LA MAGGIORE O MINORE RESISTENZA, O LA PREDISPOSIZIONE DEI BACHI NASCITURI ALLA FLACCIDEZZA OD ALLE ALTRE MALATTIE.

RELAZIONE

AL QUINTO CONGRESSO BACOLOGICO INTERNAZIONALE IN MILANO (SETTEMBRE 1876)

del dott. ALBERTO LEVI.

« Si può seguire un sistema fintanto che si ignorino i fatti; ma tosto che i fatti sieno conosciuti, bisogna seguire i fatti e lasciar cadere il sistema. » ARISTOTELE, *De generatione*, lib. III, cap. X.

La longevità delle farfalle, maschi e femmine, proposta come criterio capace di servirci di scorta nella scelta dei riproduttori del baco da seta, può offerirci argomento di studi e di esperimenti, sia dal punto di vista della durata relativa della vita media di diverse partite o famiglie di farfalle, sia dal punto di vista della durata della vita individuale di ogni singolo riproduttore o di ogni singola coppia, comparativamente alla durata media della vita collettiva di tutte le farfalle, maschi o femmine, della medesima partita.

Le ricerche della prima categoria, quantunque interessanti e curiose dal lato scientifico, ed atte forse a manifestarci alcune delle condizioni favorevoli o contrarie alla durata della vita, o, in altri termini, alcuna delle recondite e misteriose leggi della longività, non possono però farci raggiungere quei resultati positivi e di pratica applicazione, cui devono tendere di preferenza gli studi e le discussioni del Congresso.

L'influenza, infatti, che esercitano sulla durata della vita, la razza, (1) le circostanze estrinseche in cui si compie la esistenza della farfalla,

(1) « È indubitato, dice Reich, che alla diversità delle razze corrisponde una durata diversa della vita, indipendentemente dalle circostanze climatiche e dalle altre estrinseche influenze » (E. REICH, *Die allgemeine Naturlehre des Menschen etc.* Giessen, 1865, pag. 414 e 415).

« La race, afferma Boudin, exerce une influence prononcèe sur la résistance de l'homme aux agents qui l'entourent, et par conséquence sur la mortalité. » (J. CH. M. BOUDIN, *Traité de Géographie et de Statistique médicales etc.* Paris, 1857, Tome II, pag. 78).

il clima, la stagione, la temperatura, le condizioni complesse del precedente allevamento della larva, nonchè certe sfuggevoli influenze intrinseche, quali la ereditarietà, la consanguinità dei riproduttori, l'atavismo, ecc.; la somma difficoltà di tener conto di tutti questi diversi fattori, e la facilità d' incontrare nella minima circostanza sfuggita all'osservazione, la causa determinante del prolungamento o del raccorciamento della esistenza, escludono l'attendibilità delle conseguenze che si prentenderebbero dedurre dal confronto fra la durata media della vita di due diverse famiglie di farfalle, ossia di farfalle provenienti da due diversi allevamenti.

I fattori, diceva Bacone, che influiscono sulla maggiore o minore durata della vita, sono tanto complicati, che non è possibile giudicarne dietro una sola circostanza, e ne rimane anzi spesso ignota la vera causa efficiente.

Ma ancorchè i risultati ottenuti fossero fra di loro comparabili, il che non è nè può essere per l'impossibilità di identificare le condizioni intrinseche di due diverse famiglie di bachi e le condizioni estrinseche di due diversi allevamenti, codesti risultati mancherebbero di ogni pratica applicazione ed utilità, perchè *ogni seme deposto è anche necessariamente coltivato,* come osserva giustamente l'illustre signor Pasteur, (1) e perchè se è sperabile che l'allevatore si lasci indurre a rigettare quelle deposizioni di uova, che per la breve durata della vita delle farfalle che le hanno generate, potessero inspirargli il sospetto di uno stato patologico trasmissibile ai loro discendenti, non è d'altronde neppure supponibile che egli si adatti a gettare intiere partite di seme già deposto, per la sola ragione che la vita media collettiva dei riproduttori di queste partite sia risultata inferiore alla vita media collettiva dei riproduttori di altre partite di seme *di pretesa normale longevità.*

Vinta però anche questa gravissima difficoltà, resterebbe a superarne una ancor più grave; resterebbe cioè a determinare codesta *normale* durata della vita, vale a dire a fissare i limiti della vita media che ogni famiglia di farfalle dovrebbe aver raggiunto perchè fosse consigliabile l'allevamento dei suoi discendenti; ovvero a fissare il limite delle differenze tollerabili nella durata media della vita fra le diverse famiglie di riproduttori, limite inferiormente al quale i loro semi sarebbero da coltivarsi, e al di sopra del quale dovrebbero invece riget-

(1) *Ètudes sur la maladie des vers à soie*, tome I, pag. 43, e tome II, pag. 217.

tarsi. Ma ognun vede come codeste sottigliezze non sieno nè scientificamente ammissibili, nè praticamente applicabili.

Dappoichè peraltro anche le deduzioni che si vorrebbero trarre dal confronto fra la vita individuale e la vita media collettiva di una medesima famiglia di farfalle, si fondano sulla ipotesi di una *durata normale* della vita e presuppongono l'esistenza di *minimi limiti di vita tollerabili* nell'interesse della riproduzione, così senz'addentrarmi maggiormente in così fatta astrusa e inestricabile questione, prenderò addirittura ad esaminare se le ricerche fatte intorno all'influenza della maggiore o minore durata della vita degl'individui di una medesima famiglia di farfalle, sulla salute e robustezza dei loro discendenti, abbiano avuto un risultato, e quale.

A quest'ordine di ricerche rivolsi unicamente la mia attenzione e i miei esperimenti, sembrandomi il solo che potesse promettere qualche resultato di pratica importanza e utilità, il solo che potesse fornire tema di studio e argomento di discussione in questo illustre Consesso, in cui siedono, sì degnamente rappresentate, la scienza e l'esperienza bacologica, intente a porgersi vicendevolmente la mano per iscroprire le leggi che presiedono all'esistenza e alla conservazione dell'industre insetto e della sua preziosa secrezione, ed applicarle ai bisogni della pratica, affine di promuovere il progressivo sviluppo e la crescente prosperità dell'industria serica.

Gli esperimenti instituiti l'anno passato intorno al quesito primo, dei quali ebbi l'onore di rassegnare una breve relazione al Comitato ordinatore del presente Congresso, nella sua tornata del 9 gennaio p. p., (1) avevano dato resultati concordemente *negativi*, mentre i bachi provenienti da farfalle femmine che avevano vissuto meno di 48 ore, non si erano comportati diversamente da quelli provenienti da farfalle vissute più lungamente, ed avevano prodotto una quantità di bozzoli assai cospicua e certamente non inferiore a quella che è sperabile di ottenere da seme sano e robustissimo.

In quest'anno poi, uniformandomi al programma pubblicato dallo stesso Comitato ordinatore alla fine del gennaio 1875, ripetei la prova dopo avere determinato la vita media dei riproduttori d'ambo i sessi.

Per proporzionare la misura degli esperimenti all'importanza del quesito proposto, senza sopracaricarmi di un materiale eccedente le forze di un solo osservatore, ricercai la cooperazione di egregi bachi-

(1) Questa relazione fu pubblicata negli *Atti e Memorie dell'i. r. Società agraria di Gorizia*, Fascicolo del gennaio e febbraio 1876.

cultori e bacologi di questa e delle finitime provincie, ed ebbi la fortuna inapprezzadile di ottenere la cortese adesione e l'efficace concorso di pochi, ma eletti collaboratori.

Affinchè poi le prove riescissero concludenti, mi studiai di mantenere la più perfetta unità di azione e di apprezzamento fra i vari sperimentatori, sia coll'operare sopra una sola razza e famiglia di farfalle e di bachi, sia col concertare fra noi un metodo uniforme di sperimentare, mediante adozione di norme comuni di allevamento, di osservazione e di valutazione dei singoli caratteri patologici.

La razza prescelta fu la francese, distinta colle iniziali *D S*, (1) di cui l'illustre signor Pasteur mi aveva favorito il seme nel 1869, quando ebbi la fortuna di fare la sua personale conoscenza durante il suo soggiorno a Villavicentina nel nostro Friuli orientale; e questa razza era stata poi ammigliorata di anno in anno mediante la più accurata scelta dei riproduttori.

La famiglia riservata per gli esperimenti, marcata *D S* 1°, proveniva da un allevamento fatto in Istria con tre quarti d'oncia del mio seme cellulare.

Quattro telaj, di quelli che soglio adoperare per la preparazione cellulare del seme, (2) contenenti assieme mille duecento coppie di farfalle di questa famiglia, furono fatti soggetto di giornaliere osservazioni per determinare la durata della vita di ciascun maschio e di ciascuna femmina, annotando dì per dì, e precisamente nelle prime ore mattutine, nei rispettivi registri a doppia colonna, la data della verificata morte di ogni singolo individuo.

Premetto che la temperatura fu mantenuta costantemente durante lo sfarfallamento, la deposizione del seme, e fino all'avvenuta morte di tutte le farfalle, dai 18 ai 19° R.; — che il disgiungimento artificiale degl'individui appaiati seguì ogni giorno alle 2 pomeridiane, quindi dopo 6 o 8 ore di accoppiamento; — e che farfalla e farfallino di ogni singola coppia vennero riposti (questo appena disgiunto, quella 36 ore più tardi, ossia nel mattino del terzo giorno a datare dalla nascita), in separate scatolette a chiusura automatica, marcate col numero corrispondente a quello della pezzuola sulla quale s'era compiuto l'accoppiamento ed era stato deposto il seme.

(1) Vedi Pasteur, *Études sur la maladie des vers à soie*, tome II, pag. 289.

(2) Vedi in proposito la descrizione del mio metodo di preparazione cellulare del seme, contenuta negli *Atti e Memorie* del 3° Congresso bacologico internazionale a carte 573.

La media aritmetica della durata della vita di queste milleduecento coppie risultò:

per i maschi, di giorni . . 20.80
e per le femmine, di giorni 15.30.

Altre seicento coppie della medesima razza, ma di diversa famiglia, provenienti però esse pure da un allevamento fatto in Istria col medesimo seme cellulare, ma in un casolare diverso, quantunque poco discosto dal precedente, assoggettate alle stesse quotidiane osservazioni, per verificare le oscillazioni della durata media della vita fra famiglie diverse di bachi vissute nelle medesime condizioni di clima e di allevamento, diedero una media aritmetica:

per i maschi, di giorni . . 18.84
e per le femmine, di giorni 14.65.

Noto per incidenza, che i semi delle due famiglie, allevati nei miei poderi in un gran numero di bacherie, diedero entrambi un eguale soddisfacente prodotto di bozzoli, senza che alla piccola differenza delle rispettive vite medie, avesse corrisposto la più lieve differenza nell'andamento e nel risultato delle due partite.

Delle mille duecento coppie della prima famiglia, le sole destinate a fornirmi il materiale per le esperienze, una metà aveva sfarfallato il 24, l'altra metà il 26 di giugno.

La difficoltà di combinare nella stessa coppia la durata media relativa della vita, così del maschio come della femmina, m'indusse a mettere nella categoria delle deposizioni, che chiamerò *di vita media,* tutte quelle coppie, nate il 24 giugno, i cui maschi erano stati trovati morti nel mattino del 14 e 15 di luglio, e le cui femmine erano state egualmente trovate morte nel mattino del 9 e 10 dello stesso mese; nonchè tutte quelle coppie nate il 26 di giugno, nelle quali l'avvenuta morte era stata verificata per i maschi il 16 e 17 di luglio, e per le femmine l' 11 e il 12 dello stesso mese.

Riunite così in un primo gruppo *A* tutte le deposizioni provenienti da farfalle a vita media, tanto per il maschio come per la femmina, si raccolsero in un secondo gruppo *B* tutte le deposizioni i cui autori, maschi e femmine, avevano avuto un'esistenza brevissima, comparativamente alla vita media collettiva degl' individui di ciascun sesso. Ma la impossibilità di trovare nella stessa coppia e maschio e femmina a vita minima, mi obbligò di accogliere in questo gruppo le deposizioni di farfallini che avevano avuto un' esistenza da 5 a 14 giorni inferiore

alla vita media complessiva dei maschi di tutte le mille duecento coppie appaiati con farfalle, la cui vita era risultata da 2 a 10 giorni inferiore alla vita media complessiva delle femmine; ossia di farfallini che avevano vissuto non meno di 6 e non più di 15 giorni, accoppiati con farfalle che avevano vissuto non meno di 5 e non più di 13 giorni. Questo gruppo abbraccia quindi quelle coppie, in ciascuna delle quali ambi gl'individui, con una durata più o meno inferiore alla media, concorsero a render breve la vita della coppia intera, cioè a scemare la somma delle vite dei membri che la componevano; mentre i minimi individuali per l'uno o per l'altro soltanto dei riproduttori, trovarono opportuno collocamento nei due ultimi gruppi *D* ed *E*, ed in ciascuno dei quali al maschio od alla femmina di vita minima corrispondeva, come vedremo, una femmina o rispettivamente un maschio di vita media o massima.

A costituire il terzo gruppo *C* concorsero le deposizioni provenienti da farfalle, maschi e femmine, a vita massima per uno almeno dei riproduttori, e superiore alla media per l'altro riproduttore, e precisamente superiore di 2 giorni almeno per la femmina, e di 4 giorni almeno per il maschio; ossia le deposizioni di coppie, il cui maschio era vissuto dai 24 ai 33 giorni, e la femmina dai 17 ai 30.

Il quarto gruppo *D* fu formato dalle deposizioni di femmine a vita brevissima, accoppiate con maschi a vita media o superiore alla media; ossia di femmine vissute non meno di 2 e non più di 10 giorni, accoppiate con maschi vissuti dai 20 ai 34 giorni.

Nel quinto gruppo *E*, finalmente, trovarono posto le deposizioni di femmine a vita media o superiore alla media, accoppiate con maschi a vita brevissima; ossia di femmine vissute dai 15 ai 21 giorni, accoppiate con maschi vissuti non meno di 5 e non più di 14 giorni.

Tutte le farfalle, maschi e femmine, furono come al solito sottoposte dopo morte all'esame microscopico; ed eliminate tutte quelle deposizioni (8 sopra 1200, pari a 0.66 $^2/_3$ per cento) i cui riproduttori erano stati trovati inquinati di corpuscoli. Le femmine poi delle deposizioni raccolte nei diversi gruppi furono tutte sezionate prima dell'esame microscopico, per verificare se per avventura racchiudessero ancora uova nell'ovaia e per determinare il numero di queste; e si eliminarono del pari da ogni gruppo tutte le deposizioni di farfalle che non si erano completamente sgravate del loro seme. (1) Finalmente si

(1) Queste deposizioni di madri morte prima di aver gettato tutte le uova, raccolte nei gruppi *F G H I K*, corrispondenti nella misura e nelle diverse combina-

eliminarono da ciascun gruppo tutte le cellule vuote, nonchè le deposizioni di uova infeconde, o di aspetto anormale, o di farfalle tarde nel deporre il seme, (1) affine di escludere possibilmente qualunque altra influenza estranea al carattere della longevità, il solo sul quale mi ero proposto di sperimentare.

Per corrispondere a questo stesso scopo, di studiare per quanto fosse fattibile isolatamente gli effetti della maggiore o minore durata della vita dei riproduttori sui loro discendenti, era stato concertato fra i vari sperimentatori di allevare ogni deposizione di ciascun gruppo separatamente dalle altre, quantunque nel medesimo ambiente e nelle stesse condizioni d'incubazione del seme e di governo dei bachi; e questo allevamento per deposizioni isolate, anzichè per gruppi, mirava unicamente a prevenire il pericolo che qualche funesta conseguenza di predisposizione morbosa, inerente per avventura ad una sola deposizione, avesse a comunicarsi alle altre della stessa categoria, e ad alterare i resultati dell'allevamento per gruppi, in guisa da traviare il giudizio che se ne sarebbe potuto trarre e compromettere il valore di tutto l'esperimento.

Per conseguire finalmente il medesimo scopo, di evitare negli esperimenti l'influenza di qualunque causa estranea alla maggiore o minore durata della vita, si era altresì convenuto che tutte le deposizioni sarebbero state conservate nelle identiche condizioni dal sottoscritto fino al momento prossimo alla incubazione, e spedite allora soltanto a ciascuno dei vari sperimentatori.

Il materiale raccolto e depurato, come si è detto, fu ripartito fra i diversi sperimentatori nella misura seguente:

Il chiarissimo signor prof. Bolle, dirigente l'i. r. Istituto bacologico sperimentale di Gorizia, prese ad allevare tre deposizioni di ciascun gruppo, ossia 15 deposizioni in tutto, indipendentemente da altre 7 deposizioni di farfalle, che racchiudevano dopo morte alcune uova nell'ovaia, e che, quantunque appartenenti ai medesimi gruppi *ABCDE*,

zioni della durata della vita ai gruppi *A B C D E*, servirono al chiarissimo signor prof. Bolle di materiale per un separato esperimento; ma il numero ristrettissimo di farfalle (sette fra tutte) nei cui ovari era stata riconosciuta la presenza di un residuo di seme, e il numero relativamente piccolo delle uova trovate in ciascuna di esse (2.2 a 4.4 per cento in sei, e in una sola 19.8 per cento), non mi permettono di trarre alcuna deduzione concreta dai resultati di questo piccolo esperimento che riporterò dopo quelli relativi ai cinque primi gruppi.

(2) Una sola eccettuatane, e precisamente quella portante il n. 225 gruppo *B* dell'esperimento Levi.

si erano però distinte colle corrispondenti lettere *FGHIK*, per differenziarle da quelle che avevano deposto tutto il loro seme. — La Stazione agraria annessa al r. Istituto tecnico di Udine, gli egregi signori Marco Antonio de Fachinetti di Visinada e marchese Giuseppe de Gravisi di Capodistria, e il sottoscritto, assunsero ciascuno l'allevamento di quattro deposizioni di ognuno dei cinque primi gruppi, ossia di venti deposizioni per cadauno; di guisa che l'esperimento abbracciò non meno di novantacinque deposizioni, e precisamente diecinove deposizioni di ogni gruppo (oltre alle summenzionate sette deposizioni di farfalle che non si erano sgravate completamente del loro seme); quantità, la quale, tuttochè ridotta dopo la prima muta a soli 200 bachi per deposizione, e quindi in tutto a circa 19,000 bachi (recte 20120), sembrerebbe più che sufficiente per autorizzarmi a qualificare la prova come abbastanza seria e concludente, quando si consideri sopratutto che quelle deposizioni appartenevano tutte ad un'unica famiglia di bachi e di farfalle, e quando si rifletta inoltre che quella quantità sorpassava ad ogni modo sensibilmente i minimi stabiliti nel programma del Comitato ordinatore. (1)

Nell' allevamento Bolle l'incubazione ebbe principio nel giorno 10 di aprile, i bacolini nacquero il 19, il 20 e il 21 dello stesso mese e s'imbozzolarono fra il 22 e il 25 di maggio.

Alla Stazione agraria di Udine le deposizioni furono messe nell' incubatrice il giorno 19 aprile a 12° C.; i bachi sbucarono li 2, 3. 4, 5 e 6 di maggio a 22° C., e salirono al bosco dal 2 al 10 di giugno.

Presso il signor de Fachinetti l'incubazione, mediante artificiale

(1) Anche il signor cav. de Mayersbach, direttore della Stazione viticolo-enologica di Parenzo (Istria), prese ad allevare, indipendentemente dalle suddette 102 deposizioni ripartite fra gli altri sperimentatori, 3 deposizioni del gruppo *A*, 3 del gruppo *B* e 3 del gruppo *C*. — La nascita e l' andamento, egli dice, furono regolari ed egualmente soddisfacenti per tutte le 9 deposizioni. In nessuna, soggiunge il relatore, si manifestò alcun sintomo di malattia; ma il modo inconsiderato di procedere nella distribuzione della foglia e le lesioni meccaniche che ne derivarono alle giovani larve, ridussero la quantità dei bozzoli raccolti a soli tre quarti del numero dei bachi allevati. La inosservanza però delle principali regole di buon governo dei bachi, sia rispetto alla temperatura, che si lasciò talvolta discendere nottetempo fra la terza e la quarta muta a 8 e 9° (R. o C. ?), sia rispetto al modo irrazionale di ammannire la foglia, da cui i bachi restavano spesso contusi o schiacciati, come confessa apertamente lo stesso sperimentatore; e la manchevolezza dei dati fornitici, i quali si limitano, in quanto allo schiudimento del seme, a sole 4 deposizioni, e in quanto al prodotto di bozzoli ottenuto, a sole 6 deposizioni fra tutte le 9 allevate, non mi permettono di annoverare questo esperimento fra quelli atti a risolvere il problema proposto.

riscaldamento, incominciò il 29 di aprile; la schiusura del seme avvenne nei giorni 3, 4 e 5 di maggio, e l' andata alla frasca dall' 11 al 12 di giugno.

Il marchese Gravisi mise il seme in covatura l' 11 aprile, ebbe la nascita dei bachi nei giorni 21, 22 e 23 dello stesso mese, e la salita fra il 31 maggio e il 5 di giugno.

Nell' allevamento Levi, finalmente, l' incubazione principiò il 9 di aprile a 14° R., la nascita avvenne li 20, 21 e 22 dello stesso mese, e l' imbozzolamento dal 24 al 27 di maggio.

Tutti gli sperimentatori, attenendosi al concordato comune programma, contarono e serbarono dopo la prima muta soli 200 bachi per ciascuna deposizione, prendendoli fra i nati nel giorno di più abbondante schiudimento; e dove non ne trovarono 200 nati in un sol giorno, serbarono, dopo averli numerati, tutti i bachi del giorno di più copioso nascimento.

I particolari poi di ogni singolo allevamento sono contenuti nei separati prospetti favoritici da ognuno degli egregi sperimentatori.

Spiegati così i principî direttivi che mi avevano guidato nella raccolta e nella scelta del materiale destinato alla prova, esposto il modo e le norme seguite nel praticare gli esperimenti, cederò la parola alle cifre, compendiando nei seguenti prospetti i resultati degli allevamenti di ogni singolo sperimentatore, e ricapitolando poi in uno o più quadri sinottici il complessivo resultato di tutte le prove fatte coi diversi gruppi di deposizioni, corrispondenti alle diverse misure e alle diverse combinazioni della durata della vita.

ALLEVAMENTO BOLLE.

I. — *Bachi allevati e bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	UOVA schiuse	UOVA non ischiuse	UOVA Totale	Per cento delle uova non ischiuse	Aspetto della deposizione	Num. dei bachi serbati dopo la 1ª muta	Numero dei bachi imbozzolati	Numero dei bachi periti	Numero dei bachi ritardatari gettati	Numero dei bachi smarriti	Somma di confronto
A	40	578	6	584	1.0	regolare	200	194	5	1	—	200
	50	560	—	560	—	reg. un po' sparsa	200	198	1	1	—	200
	60	450	144	594	24.2	molto ammucch.	200	199	—	—	1	200
B	81	745	2	747	0.3	sparsa	200	197	2	1	—	200
	146	475	—	475	—	»	200	148	49	3	—	200
	221	240	1	241	0.4	regolare	100	92	5	—	3	100
C	17	576	5	581	0.9	»	200	198	2	—	—	200
	20	547	17	564	3.0	»	200	196	1	1	2	200
	94	682	—	682	—	»	200	197	1	2	—	200
D	62	258	299	557	53.7	molto ammucch.	170	167	2	1	—	170
	84	656	1	657	0.6	regolare	200	193	5	1	1	200
	134	605	3	608	0.5	»	200	198	1	1	—	200
E	32	582	8	590	1.4	»	200	190	6	1	3	200
	90	675	1	676	0.2	»	200	196	2	2	—	200
	104	372	57	429	13.3	ammucchiata	200	168	27	3	2	200
		8001	544	8545	6.3		2870	2731	109	18	12	2870

II. — *Mortalità dei bachi.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	MORTI durante l'allevamento			MORTI AL BOSCO			Ritardatari gettati	Totale
		flaccidi	gattine	gialloni	per flaccidezza	per giallume	riccioni		
A	40	—	—	4	—	1	—	1	6
	50	—	—	—	—	1	—	1	2
	60	—	—	—	—	—	—	—	—
B	81	—	—	—	—	2	—	1	3
	146	30	1	1	10	1	6	3	52
	221	—	1	2	1	1	—	—	5
C	17	—	—	—	—	2	—	—	2
	20	—	—	—	—	1	—	1	2
	94	—	—	—	—	—	1	2	3
D	62	—	—	—	—	2	—	1	3
	84	—	1	1	—	3	—	1	6
	134	—	—	—	—	1	—	1	2
E	32	—	—	6	—	—	—	1	7
	90	—	—	—	—	2	—	2	4
	104	18	—	—	3	1	5	3	30
		48	3	14	14	18	12	18	127

Osservazioni. — Nelle deposizioni n.° 146 gruppo *B* e n.° 104 gruppo *E*, la flaccidezza comparve quattro giorni dopo la 4ª muta. Trasportati i bachi in altra stanza, diminuì dopo due giorni la mortalità, e al momento della salita si rinvennero alcuni riccioni, ma nessun flaccido. - Le deposizioni del gruppo *B*, erano le più vicine alla stufa, e quelle del gruppo *E* le più lontane dalla medesima.

Nelle deposizioni n.° 40 gruppo *A* e n.° 32 gruppo *E* si riscontrarono tre casi di giallume alla 3ª muta; e nel n.° 84 gruppo *D*, un caso di gattine anche alla 3ª muta. In tutte le altre deposizioni le diverse malattie si manifestarono solo dopo la 4ª muta.

I ritardatari di ciascuna muta, gettati dal sig. Bolle dopo che l'ebbero compiuta, furono compresi in questa tabella della mortalità, per i motivi esposti nella nota alla tabella IV.

III. — *Qualità dei bozzoli raccolti.*

Gruppo	Num. distintivo della deposizione	Bozzoli perfetti	Bozzoli imperfetti	Doppi valutati per due bozzoli	Totale
A	40	193	1	—	194
	50	194	—	4	198
	60	197	—	2	199
B	81	195	2	—	197
	146	136	12	—	148
	221	90	2	—	92
C	17	197	1	—	198
	20	192	—	4	196
	94	187	—	10	197
D	62	167	—	—	167
	84	190	1	2	193
	134	198	—	—	198
E	32	188	2	—	190
	90	194	—	2	196
	104	149	9	10	168
		2667	30	34	2731

Osservazioni. — Peso medio di un bozzolo = grammi 2,078. Numero di bozzoli occorrente per formare 1 chilogramma = 481.2.

IV. — *Proporzione per cento dei bachi morti e dei bachi imbozzolati in ciascuna deposizione e in ciascun gruppo.* (1)

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	Per cento dei bachi periti per flaccidezza		Per cento dei bachi periti per macilenza (gattine)		Per cento dei bachi periti per giallume		Per cento dei bachi morti riccioni		Per cento dei bachi ritard. gettati (2)		Per cento della mortalità complessiva		Per cento dei bachi imbozzolati	
		per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo
A	40	—		—		2.50		—		0.50		3.00		97.00	
	50	—	—	—	—	0.50	1.00	—	—	0.50	0.33	1.00	1.33	99.00	98.66
	60	—		—		—		—		—		—		100.00	
B	81	—		—		1.00		—		0.50		1.50		98.50	
	146	20.00	8.25	0.50	0.40	1.00	1.41	3.00	1.21	1.50	0.80	26.00	12.07	74.00	87.92
	221	1.03		1.03		3.09		—		—		5.15		94.84	
C	17	—		—		1.00		—		—		1.00		99.00	
	20	—	—	—	—	0.55	0.50	—	0.17	0.55	0.50	1.11	1.17	98.98	98.82
	94	—		—		—		0.50		1.00		1.50		98.50	
D	62	—		—		1.18		—		0.59		1.76		98.23	
	84	—	—	0.50	0.17	2.01	1.23	—	—	0.50	0.53	3.01	1.93	96.98	98.06
	134	—		—		0.50		—		0.50		1.00		99.00	
E	32	—		—		3.04		—		0.51		3.56		96.44	
	90	—	3.53	—	—	1.00	1.51	—	0.84	1.00	1.01	2.00	6.89	98.00	93.10
	104	10.61		—		0.55		2.55		1.51		15.25		84.84	

(1) La proporzione per cento dei bachi morti e imbozzolati fu determinata sulla quantità dei bachi allevati, detrattine gli smarriti.

(2) I ritardatari, gettati dal signor Bolle dopo ciascuna muta, furono invece conservati dagli altri sperimentatori, ed allevati separatamente dai rispettivi compagni fino al termine della loro esistenza. — Dappoichè peraltro la maggior parte dei ritardatari finiscono poco a poco col morire vittime di una o dell'altra delle malattie predominanti nel baco da seta, così si è dovuto comprendere anche i ritardatari, gettati dal signor Bolle, nelle rispettive tavole della mortalità.

ALLEVAMENTO STAZIONE AGRARIA DI UDINE.

I. — *Bachi allevati e bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	UOVA schiuse	UOVA non ischiuse	UOVA Totale	Per cento delle uova non ischiuse	Numero dei bachi serbati dopo la 1ª muta	Numero dei bachi imbozzolati	Numero dei bachi periti	Numero dei bachi incrisalidati fuori del bozzolo	Numero dei bachi smarriti (1)	Somma di confronto
A	64	352	10	362	2.7	200	185	10	—	8	800
	103	537	5	542	0.9	200	166	30	—		
	106	502	9	511	1.7	200	151	55	—		
	148	240	9	549	1.6	200	160	35	—		
B	163	520	22	542	4.0	200	154	31	1	51	800
	170	503	16	519	3.1	200	176	16	1		
	228	475	23	498	4.6	200	168	10	1		
	261	405	16	421	3.8	200	151	40	—		
C	49	531	10	541	1.8	200	155	44	7	6	800
	94	535	19	554	3.4	200	138	60	—		
	176	453	31	484	6.4	200	152	57	—		
	186	484	6	490	1.2	200	143	38	—		
D	33	563	17	580	2.9	200	153	52	—	14	800
	81	621	11	632	1.7	200	162	31	—		
	121	521	49	570	8.5	200	163	32	—		
	131	486	27	513	5.2	200	182	11	—		
E	90	532	5	537	0.9	200	202	7	—	38	800
	95	517	16	533	3.0	200	179	4	—		
	113	541	11	552	1.9	200	152	14	—		
	296	437	22	459	4.7	200	178	26	—		
		10055	334	10389	3.2	4000	3270	603	10	117	4000

(1) Qualche scambio avvenuto fra i bachi di alcune deposizioni dello stesso gruppo, al momento della salita e dell'imbozzolamento, per inavvedutezza di chi avrebbe dovuto sorvegliare codesta bisogna, e le differenze in più e in meno che si verificarono, in conseguenza dell'accennato passaggio di alcuni bachi da un bosco all'altro più prossimo, fra le somme complessive dei bachi morti e imbozzolati di alcune deposizioni da una parte, e il numero dei bachi allevati di quelle stesse deposizioni dall'altra parte, mi costringono ad esporre il numero dei bachi smarriti, ossia mancanti dopo la compensazione di quelle differenze, per gruppi, anzichè per singole deposizioni.

Ciò non altera però minimamente i rapporti della mortalità fra deposizione e deposizione, e fra gruppo e gruppo, quali risultano dallo specchietto II.

II. — *Mortalità dei bachi.* (1)

Gruppo	N.º distintivo della deposizione	MORTI DURANTE L'ALLEVAMENTO					MORTI AL BOSCO			Totale
		flaccidi	gattine	gialloni	per strozz. o vomito	per lesioni meccan.	per flaccid.	per giallume	riccioni	
A	64	1	1	1	—	2	4	—	1	10
	103	7	1	7	—	1	13	—	1	30
	106	15	1	15	—	—	22	—	2	55
	148	6	3	6	—	—	17	[illegible]	—	35
B	163	11	5	8	—	—	3	—	4	31
	170	3	—	2	—	—	7	3	1	16
	228	5	—	2	—	—	2	—	1	10
	261	9	1	7	—	—	14	9	—	40
C	49	11	—	18	—	—	9	5	1	44
	94	35	1	5	—	—	14	4	1	60
	176	20	—	9	—	—	16	7	5	57
	186	15	1	5	1	1	11	2	2	38
D	33	21	1	4	3	—	16	5	2	52
	81	9	—	7	—	—	9	3	3	31
	121	8	—	10	—	—	13	—	1	32
	131	5	—	1	—	—	4	—	1	11
E	90	—	2	2	—	—	—	—	3	7
	95	1	—	—	1	—	1	—	1	4
	113	3	—	4	—	—	6	1	—	14
	296	10	1	5	—	1	6	2	1	26
		195	18	118	5	5	187	44	31	603

(1) La flaccidezza, la quale incominciò a far capolino fino dalla 2ª muta nei gruppi *D* ed *E*, per estendersi più tardi anche sugli altri tre gruppi e malmenarli più o meno tutti cinque dopo la grossa e perfino durante la salita e l'imbozzolamento, deve, a parere del chiarissimo signor ing. Velini, agronomo della r. Stazione agraria di Udine (cui era commessa la direzione di questo allevamento sperimentale, ed alla cui interessante relazione sono attinte le seguenti notizie), deve, dico, ascriversi principalmente alle seguenti cause:

1.º al sensibile e prolungato abbassamento di temperatura che provò il seme nel passare da 14º R. = $17^1/_2$º C., cui senza il soccorso del calore artificiale era gradatamente pervenuto in Villanova fino dal 4 aprile, ed al qual grado era stato conservato costantemente fino al 7 per predisporlo alla incubazione; nel passare, ripeto, da $17^1/_2$º, a soli 11 e 12º C, temperatura alla quale la r. Stazione agraria di Udine aveva dovuto, suo malgrado, assoggettare lo stesso seme dal giorno dell'arrivo a Udine (8), fino al giorno in cui fu messo in covatura (19 aprile), sia per

III. — *Qualità dei bozzoli raccolti.*

Gruppo	N.° distintivo della deposizione	Bozzoli perfetti	Bozzoli im-perfetti	Doppi valutati per 2 bozzoli	Totale	OSSERVAZIONI
A	64	181	4	—	185	Dei rarissimi doppi trovati nei boschi non fu tenuta nota separata, ma furono compresi nella colonna dei bozzoli perfetti e valutati ciascuno per 2 bozzoli.
	103	162	4	—	166	
	106	142	9	—	151	
	148	151	9	—	160	
B	163	149	5	—	154	
	170	172	4	—	176	
	228	168	—	—	168	
	261	150	1	—	151	
C	49	155	—	—	155	
	94	135	3	—	138	
	176	146	6	—	152	
	186	141	2	—	143	
D	33	153	—	—	153	
	81	158	4	—	162	
	121	159	4	—	163	
	131	182	—	—	182	
E	90	199	3	—	202	
	95	179	—	—	179	
	113	150	2	—	152	
	296	175	3	—	178	
		3207	63	—	3270	

la sopravvenienza di giornate più fredde (dall'8 al 19), sia per il conseguente arrestato sviluppo della vegetazione, che avrebbe minacciata l'esistenza dei bachi, per poco che se ne avesse sollecitata la nascita;

2.° all'imperfetto sistema di riscaldamento, reso più manchevole dalla sproporzionata cubatura dell'ambiente (m. c. 318.34), in cui, per mancanza di altra stanza più adatta, si erano dovuti trasportare i 4000 bachi dell'allevamento sperimentale, appena varcata la seconda muta;

3.° alla qualità della foglia grama e rugginosa, che, in difetto di propri sufficienti gelsi da pelare in proporzione del bisogno, si dovette acquistare in piazza di per dì, a datare dalla terza muta e fin dopo la quarta; nonchè alla necessità di tenere sempre una certa scorta di foglia, quantunque col giacere uno o più giorni in cantina divenisse sempre più vizza e malsana, per prevenire il pericolo che potesse mancare ai bachi nei giorni in cui gli scarsi venditori, trattenuti dal pessimo

IV. — *Proporzione per cento dei bachi morti e dei bachi imbozzolati in ciascun gruppo.* (1)

Gruppo	Per cento dei bachi periti per flaccidezza	Per cento dei bachi periti per macilenza (gattine)	Per cento dei bachi periti per giallume	Per cento dei bachi morti per vomito o strozz.	Per cento dei bachi morti riccioni	Per cento dei bachi morti per lesioni meccan.	Per cento della mortalità complessiva	Per cento dei bachi imbozzolati
A	10.73	0.75	4.04	—	0.50	0.37	16.41	83.58
B	7.21	0.80	4.13	—	0.80	—	12.95	86.64
C	16.49	0.25	6.92	0.12	1.13	0.12	25.06	74.05
D	10.81	0.12	3.81	0.38	0.89	—	16.03	83.96
E	3.55	0.39	1.83	0.13	0.65	0.13	6.69	93.30

tempo che imperversava quasi di continuo durante l'allevamento, non ne avessero portata a sufficienza sul mercato.

Che la qualità viziata dell'alimento fosse poi stata davvero la causa prima e forse principalissima della morìa dei bachi, lo attesterebbe il fatto, notato nella precitata relazione dell'egregio ingegnere Velini, che appena superata la terza muta e peggiorata la qualità della foglia, sopravenne il vomito, di cui ebbero ad ammalare parecchi bachi ed anche a morirne alcuni.

E se i bachi, assoggettati a così dure prove, pervennero nullameno in buona parte a tessere un bozzolo di bell'aspetto e di consistenza piuttosto ragguardevole, come riferisce lo stesso agronomo, ciò non si potrà di certo ascrivere ad altro miracolo fuorchè alla robustezza eccezionale del seme, superiore a tutti i maltrattamenti subiti.

(1) L'annotazione fatta allo specchietto I spiega il perchè si sia dovuto valutare per gruppi, anzichè per singole deposizioni, la proporzione della mortalità e dei bachi imbozzolati. La somma del per cento della mortalità complessiva, col per cento dei bachi imbozzolati, non corrisponde a 100 in quei gruppi (B e C), nei quali si trovarono nel bosco bachi incrisalidati fuori del bozzolo.

La proporzione per cento dei bachi morti e imbozzolati fu determinata sulla quantità dei bachi allevati, detrattine gli smarriti.

ALLEVAMENTO FACCHINETTI.

I. — *Bachi allevati e bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	UOVA			Per cento delle uova non ischiuse	Numero dei bachi serbati dopo la 1ª muta	Numero dei bachi imbozzolati	Numero dei bachi periti	Numero dei bachi incrisalidati fuori del bozzolo	Numero dei bachi smarriti	Somma di confronto
		ischiuse	non ischiuse	Totale							
A	27	778	15	793	1.9	200	182	16	2	—	200
	93	446	13	459	2.8	200	188	12	—	—	200
	189	496	1	497	0.2	200	194	4	—	2	200
	213	497	56	553	10.1	200	196	4	—	—	200
B	17	663	16	679	2.3	200	196	3	—	1	200
	18	458	14	472	2.9	200	194	3	—	3	200
	20	587	12	599	2.0	200	195	4	1	—	200
	25	465	17	482	3.5	200	197	1	—	2	200
C	55	436	16	452	3.5	200	195	4	—	1	200
	103	430	19	449	4.2	200	196	4	—	—	200
	203	494	2	496	0.4	200	197	3	—	—	200
	229	489	14	503	2.7	200	181	19	—	—	200
D	102	458	19	477	3.9	200	198	2	—	—	200
	158	464	29	493	5.8	200	196	3	—	1	200
	167	494	12	506	2.3	200	192	8	—	—	200
	208	549	12	561	2.1	200	197	2	1	—	200
E	47	290	115	405	28.4	100	98	—	—	2	100
	94	632	11	643	1.7	200	199	1	—	—	200
	197	404	15	419	3.5	200	193	6	—	1	200
	224	482	7	489	1.4	200	198	2	—	—	200
		10012	415	10427	4.1	3900	3782	101	4	13	3900

Osservazioni. — I 6112 bachi, eccedenti il numero riservato per l'esperimento, furono dal signor De Facchinetti allevati separatamente, e gli diedero un prodotto di chilogr. $11^{1}/_{2}$ di bozzoli.

II. — *Mortalità dei bachi.* (1)

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	MORTI durante l'allevamento				MORTI AL BOSCO			Totale
		flaccidi	gattine	gialloni	per lesioni meccan.	per flaccid.	per giallume	riccioni	
A	27	16	—	—	—	—	—	—	16
	93	2	—	4	—	—	6	—	12
	189	—	—	1	—	—	2	1	4
	213	—	—	3	—	—	1	—	4
B	17	—	—	1	—	—	2	—	3
	18	—	—	2	—	—	1	—	3
	20	—	—	3	—	—	—	1	4
	25	—	—	—	—	—	1	—	1
C	55	—	—	3	—	—	1	—	4
	103	—	—	4	—	—	—	—	4
	203	—	—	1	—	—	2	—	3
	229	15	—	—	—	—	4	—	19
D	102	1	—	1	—	—	—	—	2
	158	—	—	1	—	—	2	—	3
	167	2	—	3	—	—	—	3	8
	208	—	—	—	—	—	—	2	2
E	47	—	—	—	—	—	—	—	—
	94	—	—	1	—	—	—	—	1
	197	—	—	1	—	—	5	—	6
	224	—	—	—	—	—	2	—	2
		36	—	29	—	—	29	7	101

(1) Non volendo assumermi la responsabilità di modificare od alterare, neppure in minima parte, i prospetti sommari degli allevamenti gentilmente trasmessimi dai diversi sperimentatori, lasciai nella colonna dei morti flaccidi i 16 bachi della deposizione n.° 27, gruppo *A*, nonchè i 15 bachi della deposizione n.° 229, gruppo *C*, come erano stati riportati nel quadro del signor De Facchinetti, quantunque in seguito agli schiarimenti favoritimi dallo stesso egregio bachicultore, colle successive sue lettere del 5 e del 13 agosto corrente, fossi tentato di trasportarli nella colonna del *giallume*, o di registrarli in una colonna a parte sotto la denominazione d'*idropisia*, malattia se non identica, certamente assai affine al giallume.

A giustificare questa mia opinione gioverà riportare testualmente le parole del signor De Facchinetti:

« Dopo la quarta muta, scrive quel diligente osservatore, trovai nelle deposizioni 27 e 229, sei morti che offerivano al microscopio fermenti e vibrioni, per cui scriveva all'i. r. Istituto bacologico (di Gorizia) che la moria cominciava; ma esaminati altri bachi che perivano coi due primi anelli (volgarmente la testa) gonfi e

III. — *Qualità dei bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	Bozzoli perfetti	Bozzoli imperfetti	Doppi valutati per [illegible] bozzoli	Totale	OSSERVAZIONI
A	27	179	3	—	182	Il sig. De Facchinetti riferisce che essendo assai spaziosi i boschi, non vide doppi.
	93	187	1	—	188	
	189	191	3	—	194	
	213	191	5	—	196	
B	17	193	3	—	196	
	18	189	5	—	194	
	20	194	1	—	195	
	25	196	1	—	197	
C	55	192	3	—	195	
	103	195	1	—	196	
	203	196	1	—	197	
	229	176	5	—	181	
D	102	196	2	—	198	
	158	194	2	—	196	
	167	191	1	—	192	
	208	197	—	—	197	
E	47	98	—	—	98	
	94	197	2	—	199	
	197	189	4	—	193	
	224	198	—	—	198	
		3739	43	—	3782	

lucidi, parvemi che questi non fossero colpiti da flaccidezza, tanto più che il loro liquido, mentre erano ancor vivi, non presentava micrococci nè vibrioni, e pochi globuli di sangue. — Nella mia relazione misi nella colonna dei flaccidi i bachi periti di quella malattia. — Attribuisco però la presenza dei vibrioni e micrococci nei primi sei bachi esaminati dopo morti alla putrefazione avvenuta in seguito alla morte.»

«La stanza, soggiunge l'egregio relatore, in cui si allevavano quei bachi, era umida e l'aria stagnante; apersi le finestre e feci fuoco, senza alterare di molto la temperatura, per purificare ed asciugare l'ambiente, e la malattia cessò e non ricomparve più.»

«Questa malattia, conchiude il signor De Facchinetti, da molto tempo qui si conosce, e l'allevatore interpellato quale malattia abbia colpito i suoi bachi, risponde: *ghe se sgionfa la testa; xe causa la fogia umida e le piove.*

«Queste parole, tradotte dal vernacolo in italiano, significano: *hanno il capo rigonfio in causa della foglia umida e delle pioggie*, e dimostrano il mirabile accordo che esiste nell'interpretazione di questa malattia fra bachicultori e bacologi.

IV. — *Proporzione per cento dei bachi morti e dei bachi imbozzolati in ciascuna deposizione ed in ciascun gruppo.* (1)

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	Per cento dei bachi periti per flaccidezza		Per cento dei bachi periti per giallume		Per cento dei bachi morti riccioni		Per cento della mortalità complessiva		Per cento dei bachi imbozzolati	
		per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo
A	27	8.00	2.25	—	2.13	—	0.12	8.00	4.51	91.00	95.23
	93	1.00		5.00		—		6.00		94.00	
	189	—		1.51		0.50		2.02		97.97	
	213	—		2.00		—		2.00		98.00	
B	17	—	—	1.51	1.26	—	0.12	1.51	1.38	98.49	98.48
	18	—		1.52		—		1.52		98.47	
	20	—		1.50		0.50		2.00		97.50	
	25	—		0.50		—		0.50		99.49	
C	55	—	1.88	2.00	1.88	—	—	2.00	3.75	97.99	96.24
	103	—		2.00		—		2.00		98.00	
	203	—		1.50		—		1.50		98.50	
	229	7.50		2.00		—		9.50		90.50	
D	102	0.50	0.37	0.50	0.88	—	0.62	1.00	1.88	99.00	97.99
	158	—		1.51		—		1.51		98.49	
	167	1.00		1.50		1.50		4.00		96.00	
	208	—		—		0.50		0.50		98.50	
E	47	—	—	—	1.29	—	—	—	1.29	100.00	98.70
	94	—		0.20		—		0.50		99.50	
	197	—		3.01		—		3.01		96.98	
	224	—		1.00		—		1.00		99.00	

(1) La somma del per cento della mortalità complessiva, col per cento dei bachi imbozzolati, non corrisponde a 100, in quei gruppi (*A*, *B*, *D*), nei quali si trovarono nel bosco bachi incrisalidati fuori del bozzolo.

La proporzione per cento dei bachi morti e imbozzolati fu determinata sulla quantità dei bachi allevati, detrattine gli smarriti.

ALLEVAMENTO GRAVISI.

I. — *Bachi allevati e bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	UOVA schiuse	UOVA non ischiuse	UOVA Totale	Per cento delle uova non ischiuse	Numero dei bachi serbati dopo la 1ª muta	Numero dei bachi imbozzolati	Numero dei bachi periti	Numero dei bachi incrisalidati fuori del bozzolo	Numero dei bachi smarriti	Somma di confronto
A	38	488	—	488	—	200	191	9	—	—	200
	108	517	13	530	2.4	200	192	3	—	5	200
	138	603	17	620	2.7	200	191	5	—	4	200
	141	552	3	555	0.5	200	192	6	—	2	200
B	28	537	13	550	2.3	200	191	4	—	5	200
	114	555	30	585	5.1	200	184	11	—	5	200
	147	468	9	477	1.8	200	188	4	1	7	200
	184	574	9	583	1.5	200	195	2	—	3	200
C	162	489	11	500	2.2	200	193	4	1	2	200
	176	446	4	450	0.8	200	189	5	—	6	200
	195	474	26	500	5.2	200	184	10	1	5	200
	279	472	20	492	4.0	200	189	11	—	—	200
D	181	534	16	550	2.9	200	185	6	—	9	200
	207	478	3	481	0.6	200	180	15	—	5	200
	215	557	7	564	1.2	200	190	5	—	5	200
	258	383	54	437	12.3	200	186	9	—	5	200
E	53	481	19	500	3.8	200	185	10	—	5	200
	65	589	18	607	2.9	200	188	4	—	8	200
	169	565	9	574	1.5	200	193	1	—	6	200
	171	483	13	496	2.6	200	192	7	1	—	200
		10245	294	10539	2.7	4000	3778	131	4	87	4000

II. — *Mortalità dei bachi.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	MORTI durante l'allevamento				MORTI AL BOSCO			Totale
		flaccidi	gattine	gialloni	per lesioni meccan.	per flaccid.	per giallume	riccioni	
A	38	—	—	6	—	—	3	—	9
	108	—	—	2	—	—	1	—	3
	138	—	—	5	—	—	—	—	5
	141	—	—	4	—	—	2	—	6
B	28	1	—	1	—	—	2	—	4
	114	—	—	8	—	—	3	—	11
	147	—	—	2	—	—	2	—	4
	184	—	—	2	—	—	—	—	2
C	162	—	—	1	—	—	3	—	4
	176	—	—	3	—	—	2	—	5
	195	—	—	9	—	—	1	—	10
	279	—	—	8	—	—	3	—	11
D	181	—	—	3	—	—	3	—	6
	207	—	—	13	—	—	2	—	15
	215	—	—	5	—	—	—	—	5
	258	—	—	9	—	—	—	—	9
E	53	—	—	9	—	—	1	—	10
	65	1	—	3	—	—	—	—	4
	169	—	—	1	—	—	—	—	1
	171	—	—	7	—	—	—	—	7
		2	—	101	—	—	28	—	131

III. — *Qualità dei bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	Bozzoli perfetti	Bozzoli im-perfetti	Doppi valutati per 2 bozzoli	Totale
A	38	185	4	2	191
	108	190	2	—	192
	138	186	5	—	191
	141	189	3	—	192
B	28	188	3	—	191
	114	178	4	2	184
	147	187	1	—	188
	184	192	3	—	195
C	162	191	—	2	193
	176	182	5	2	189
	195	181	1	2	184
	279	183	6	—	189
D	181	180	5	—	185
	207	178	2	—	180
	215	184	2	4	190
	258	184	2	—	186
E	53	183	—	2	185
	65	186	—	2	188
	169	193	—	—	193
	171	190	—	2	192
		3710	48	20	3778

IV. — *Proporzione per cento dei bachi morti e dei bachi imbozzolati in ciascuna deposizione e in ciascun gruppo.* (1)

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	Per cento dei bachi periti per flaccidezza		Per cento dei bachi periti per giallume		Per cento dei bachi morti riccioni		Per cento della mortalità complessiva		Per cento dei bachi imbozzolati	
		per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo
A	38	—	—	4.50	2.91	—	—	4.50	2.91	95.50	97.08
	108	—		1.54		—		1.54		98.46	
	138	—		2.55		—		2.55		97.44	
	141	—		3.03		—		3.03		96.96	
B	28	0.51	0.13	1.54	2.56	—	—	2.05	2.69	97.94	97.17
	114	—		5.64		—		5.64		94.35	
	147	—		2.07		—		2.07		97.41	
	184	—		1.01		—		1.01		98.98	
C	162	—	—	2.02	3.81	—	—	2.02	3.81	97.47	95.93
	176	—		2.58		—		2.58		97.42	
	195	—		5.13		—		5.13		94.35	
	279	—		5.50		—		5.50		94.50	
D	181	—	—	3.14	4.51	—	—	3.14	4.51	96.85	95.48
	207	—		7.69		—		7.69		92.31	
	215	—		2.56		—		2.56		97.43	
	258	—		4.61		—		4.61		95.38	
E	53	—	0.13	5.13	—	—	—	5.13	2.82	94.87	97.05
	65	0.52		1.56		—		2.08		97.92	
	169	—		0.51		—		0.51		99.48	
	171	—		3.50		—		3.50		96.00	

(1) La somma del per cento della mortalità complessiva, col per cento dei bachi imbozzolati, non corrisponde a 100 in quei gruppi (*B, C, E*), nei quali si trovarono nel bosco bachi incrisalidati fuori del bozzolo.

La proporzione per cento dei bachi morti e imbozzolati fu determinata sulla quantità dei bachi allevati, detrattine gli smarriti.

ALLEVAMENTO LEVI.

I. — *Bachi allevati e bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	UOVA schiuse	UOVA non ischiuse	UOVA Totale	Per cento delle uova non ischiuse	Aspetto della deposizione	Numero dei bachi serbati dopo la 1ª muta	Numero dei bachi imbozzolati	Numero dei bachi periti	Numero dei bachi smarriti	Somma di confronto
A	73	622	7	629	1.1	regolare	200	191	6	3	200
	74	755	29	784	3.8	sparsa	200	183	16	1	200
	150	417	197	614	32.1	ammucchiata	200	186	10	4	200
	292	552	4	556	0 7	regolare	200	194	4	2	200
B	59	586	46	632	7.3	un po' ammucc.	200	199	—	1	200
	118	632	30	662	4.5	regolare	200	197	2	1	200
	130	735	60	795	7.6	»	200	188	11	1	200
	225	395	58	453	12.8	un po' ammucc.	150	150	—	—	150
C	164	395	4	399	1.0	regolare	200	197	3	—	200
	182	637	30	667	4.5	»	200	195	5	—	200
	198	537	7	544	1.3	»	200	194	5	1	200
	297	617	16	633	2.5	sparsa	200	198	2	—	200
D	126	600	10	610	1.6	regolare	200	191	7	2	200
	152	638	6	644	0.9	»	200	198	2	—	200
	158	308	167	475	35.2	sparsa e ammucc.	200	186	11	3	200
	176	507	9	516	1.7	regolare	200	195	5	—	200
E	93	540	81	621	12.9	»	200	160	37	3	200
	111	612	15	627	2.4	»	200	185	6	9	200
	139	680	34	714	4.8	»	200	197	3	—	200
	222	515	16	531	3.0	»	200	194	6	—	200
		11280	826	12106	6.8		3950	3778	141	31	3950
							—	7	—	7	—
							3950	3785	141	24	3950

Osservazioni. — La deposizione n.° 225 del gruppo B proveniva da farfalla tardissima nel gettare il seme, ossia che non ne aveva deposto che pochissimi grani fino al *mattino successivo al giorno della nascita.*

Al termine dell'allevamento si trovarono 7 bozzoli di bachi caduti giù dalle stuoje e che avevano filato per terra. Ignorandosi il gruppo e la deposizione cui potessero appartenere, furono semplicemente detratti dal numero dei bachi smarriti, e aggiunti nella colonna degli imbozzolati.

II. — *Mortalità dei bachi.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	MORTI durante l'allevamento				MORTI AL BOSCO			Totale
		flaccidi	gattine	gialloni	per lesioni meccan.	per flaccid.	per giallume	riccioni	
A	73	—	3	1	2	—	—	—	[illegible]
	74	—	—	16	—	—	—	—	16
	150	—	—	10	—	—	—	—	10
	292	—	1	2	—	—	—	1	4
B	59	—	—	—	—	—	—	—	—
	118	—	—	1	1	—	—	—	2
	130	—	3	8	—	—	—	—	11
	225	—	—	—	—	—	—	—	—
C	164	—	2	1	—	—	—	—	3
	182	—	—	1	—	—	—	4	5
	198	—	2	3	—	—	—	—	5
	297	—	1	1	—	—	—	—	2
D	126	—	1	5	1	—	—	—	7
	152	—	2	—	—	—	—	—	2
	158	—	—	11	—	—	—	—	11
	176	—	2	3	—	—	—	—	5
E	93	—	4	32	—	—	1	—	37
	111	—	4	2	—	—	—	—	6
	139	—	2	—	—	—	1	—	3
	222	—	1	5	—	—	—	—	6
		—	28	102	4	—	2	5	141

Osservazioni. — Alcune gattine comparvero subito dopo la 2ª muta; dalla 3ª alla 4ª non [illegible] ne videro punto; ma dopo l'ultima muta ricomparvero in maggior numero. Qualche rarissimo baco affetto di giallume si presentò fino dalla 2ª muta; alla 3ª non se n'ebbe a deplorare che un solo caso nella deposizione n.° 182; ma alla 4ª muta la malattia si aggravò [illegible] colse il maggior numero di vittime.

III. — *Qualità dei bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	Bozzoli perfetti	Bozzoli imperfetti	Doppi valutati per 2 bozzoli	Totale
A	73	179	—	12	191
	74	183	—	—	183
	150	185	1	—	186
	292	193	1	—	194
B	59	197	2	—	199
	118	193	4	—	197
	130	184	2	2	188
	225	150	—	—	150
C	164	196	1	—	197
	182	175	16	4	195
	198	192	2	—	194
	297	188	—	10	198
D	126	187	—	4	191
	152	180	4	14	198
	158	182	2	2	186
	176	191	—	4	195
E	93	151	5	4	160
	111	185	—	—	185
	139	197	—	—	197
	222	192	2	—	194
		3680	42	56	3778
		7	—	—	7
		3687	42	56	3785

Osservazioni. — Peso complessivo dei 3687 bozzoli perfetti = chilogr. 8,195.
Peso medio di un bozzolo = gr. 2,225.
Numero dei bozzoli occorrente per formare un chilogramma = 449.4.
I 7 bozzoli aggiunti appiedi del presente quadro, sono quelli trovati per terra. Vedi osservazioni al quadro I.

IV. — *Proporzione per cento dei bachi morti e dei bachi imbozzolati in ciascuna deposizione e in ciascun gruppo.* (1)

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	Per cento dei bachi periti per macilenza (gattine)		Per cento dei bachi periti per giallume		Per cento dei bachi morti riccioni		Per cento della mortalità complessiva		Per cento dei bachi imbozzolati	
		per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo
A	73	1.52	0.51	0.51	3.67	—	0.13	3.04	4.56	96.95	95.44
	74	—		8.04		—		8.04		91.96	
	150	—		5.10		—		5.10		94.89	
	292	0.50		1.01		0.50		2.02		97.97	
B	59	—	0.40	—	1.20	—	—	—	1.74	100.00	98.25
	118	—		0.50		—		1.00		98.99	
	130	1.51		4.02		—		5.53		94.47	
	225	—		—		—		—		100.00	
C	164	1.00	0.63	0.50	0.75	—	0.50	1.50	1.88	98.50	98.12
	182	—		0.50		2.00		2.50		97.50	
	198	1.00		1.51		—		2.51		97.48	
	297	0.50		0 50		—		1.00		99.00	
D	126	0.50	0.63	2.52	2.39	—	—	3.53	3.14	96.46	96.85
	152	1.00		—		—		1.00		99.00	
	158	—		5.58		—		5.58		94.41	
	176	1.00		1.50		—		2.50		97.50	
E	93	2.03	1.39	16.75	5.20	—	—	18.78	6.60	81.21	93.40
	111	2.09		1.05		—		3.14		96.85	
	139	1.00		0.50		—		1.50		98.50	
	222	0.50		2.50		—		3.00		97.00	

(1) Nella colonna della mortalità complessiva vennero compresi i 4 bachi morti per lesioni meccaniche. — I 7 bozzoli trovati per terra non furono compresi nella determinazione del per cento dei bachi imbozzolati, non sapendosi, come fu osservato nell'annotazione al quadro I, a quale gruppo nè a quale deposizione potessero appartenere.

La proporzione per cento dei bachi morti e imbozzolati fu determinata sulla quantità dei bachi allevati, detrattine gli smarriti.

ALLEVAMENTO (BOLLE)

di deposizioni di farfalle che racchiudevano dopo morte alcune uova negli ovari, ripartite nei gruppi *F*, *G*, *H*, *I*, *K*, i quali corrispondono esattamente, per la misura e per le diverse combinazioni della durata della vita dei riproduttori, maschio e femmina, ai gruppi *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, da cui rispettivamente furono tolti.

I. — *Bachi allevati e bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	UOVA			Per cento delle uova non ischiuse	Num. delle uova trovate negli ovari	Aspetto della deposizione	Numero dei bachi serbati dopo la 1ª muta	Numero dei bachi imbozzolati	Numero dei bachi periti	Numero dei ritardatari gettati	Numero dei bachi smarriti	Somma di confronto
		schiuse	non ischiuse	Totale									
F	184	416	—	416	—	17	regolare	200	156	38	4	2	200
G	99	426	—	426	—	12	»	200	196	2	2	—	200
H	139	665	4	669	0.6	31	sparsa	200	198	—	1	1	200
H	277	649	1	650	0.2	23	»	200	167	29	4	—	200
I	91	505	—	505	—	125	un po' sparsa	200	167	29	2	2	200
I	144	595	1	596	0.2	22	regolare	200	194	4	2	—	200
K	197	670	1	671	0.2	15	»	200	196	1	3	—	200
		3926	7	3933	0.1	245		1400	1274	103	18	5	1400

II. — *Mortalità dei bachi.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	MORTI durante l'allevamento			MORTI AL BOSCO			Numero dei ritardatari gettati	Totale
		flaccidi	gattine	gialloni	per flaccid.	per giallume	riccioni		
F	184	11	—	15	3	7	2	4	42
G	99	—	1	—	—	1	—	2	4
H	139	—	—	—	—	—	—	1	1
	277	19	—	1	4	5	—	4	33
I	91	—	—	22	1	6	—	2	31
	144	—	—	3	—	1	—	2	6
K	197	—	—	1	—	—	—	3	4
		30	1	42	8	20	2	18	121

Osservazioni. — Nella deposizione n.° 184, gruppo *F*, la flaccidezza comparve quattro giorni dopo la 4ª muta. Trasportati i bachi in altra stanza, diminuì dopo due giorni la mortalità, e al momento della salita si rinvennero due riccioni, ma nessun flaccido.

Nella deposizione n.° 277, gruppo *H*, la flaccidezza scoppiò invece al momento della salita, e non si ebbe quindi tempo di trasportare i bachi in altra stanza.

III. — *Qualità dei bozzoli raccolti.*

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	Bozzoli perfetti	Bozzoli imperfetti	Doppi valutati per [illegible] bozzoli	Totale
F	184	145	7	4	156
G	99	196	—	—	196
H	139	198	—	—	198
	277	164	3	—	167
I	91	154	5	8	167
	144	194	—	—	194
K	197	183	1	12	196
		1234	16	24	1274

Osservazioni. — Peso medio di un bozzolo = gr. 2,078.
Numero di bozzoli occorrente per formare un chilogramma = 481,2.

IV. — *Proporzione per cento dei bachi morti e dei bachi imbozzolati in ciascuna deposizione e in ciascun gruppo.* (1)

Gruppo	Numero distintivo della deposizione	Per cento dei bachi periti per flaccidezza		Per cento dei bachi periti per macilenza (gattine)		Per cento dei bachi periti per giallume		Per cento dei bachi morti riccioni		Per cento dei bachi ritard. gettati (2)		Per cento della mortalità complessiva		Per cento dei bachi imbozz.	
		per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo	per deposiz.	per gruppo
F	184	7.07	7.07	—	—	11.11	11.11	1.01	1.01	2.02	2.02	21.21	21.21	78.78	78.78
G	99	—	—	0.50	0.50	0.50	0.50	—	—	1.00	1.00	2.00	2.00	98.00	98.00
H	139	—	5.76	—	—	—	1.50	—	—	0.50	1.25	0.50	8.52	99.49	91.47
	277	11.50		—		3.00		—		2.00		16.50		83.50	
I	91	0.50	0.25	—	—	14.14	8.04	—	—	1.01	1.00	15.66	9.30	84.34	90.70
	144	—		—		2.00		—		1.00		3.00		97.00	
K	197	—	—	—	—	0.50	0.50	—	—	1.50	1.50	2.00	2.00	98.00	98.00

(1) La proporzione per cento dei bachi morti e imbozzolati fu determinata sulla quantità dei bachi allevati, detrattine gli smarriti.

(2) Vedi nota 2ª alla tabella IV dell'allevamento Bolle relativo ai gruppi *A*, *B*, *C*, *D*, *E*.

Prospetto della proporzione per cento ch' ebbero nei singoli allevamenti i bachi imbozzolati in relazione ai bachi allevati, detrattine gli smarriti.

Gruppo	Allevamento Bolle	Allevamento Stazione agraria Udine	Allevamento Fachinetti	Allevamento Gravisi	Allevamento Levi
A	98.66	83.58	95.23	97.08	95.44
B	87.92	86.64	98.48	97.17	98.25
C	98.82	74.05	96.24	95.93	98.12
D	98.06	83.96	97.99	95.48	96.85
E	93.10	93.30	98.70	97.05	93.40
F	78.78				
G	98.00				
H	91.47				
I	90.70				
K	98.00				

Prospetto della proporzione per cento ch' ebbero nei singoli allevamenti i bachi periti per diverse malattie, in relazione ai bachi allevati, detrattine gli smarriti.

Gruppo	Allevamento Bolle	Allevamento Stazione agraria Udine	Allevamento Fachinetti	Allevamento Gravisi	Allevamento Levi
A	1.33	16.41	4.51	2.91	4.56
B	12.07	12.95	1.38	2.69	1.74
C	1.17	25.06	3.75	3.81	1.88
D	1.93	16.03	1.87	4.51	3.14
E	6.89	6.69	1.29	2.82	6.60
F	21.21				
G	2.00				
H	8.52				
I	9.30				
K	2.00				

Prospetto generale sommario dei risultati di tutti gli allevamenti sperimentali. (1)

Gruppo	Numero complessivo delle deposizioni allevate	UOVA schiuse	UOVA non ischiuse	UOVA Totale	Per cento delle uova non isch. use	Numero dei bachi allevati	Numero dei bachi imbozzolati	Numero dei bachi periti e ritardatari gettati	Numero dei bachi incrisalidati fuori del bozzolo	Numero dei bachi smarriti	Somma di confronto	Per cento della mortalità compless.	Per cento dei bachi imbozzolati
A	20	10658	538	11196	4.8	4000	3689	275	2	34	4000	6.93	93.01
B	20	10444	394	10838	3.6	3850	3556	206	5	83	3850	5.46	94.39
C	21	11038	262	11300	2.3	4200	3852	315	9	24	4200	7.54	92.24
D	21	10780	752	11532	6.5	4170	3873	249	1	47	4170	6.03	93.93
E	20	10599	474	11073	4.2	3900	3643	179	1	77	3900	4.68	95.29
	102	53519	2420	55939	4.3	20120	18613	1224	18	265	20120	6.16	93.74

I resultati dei riferiti esperimenti confermano ed avvalorano l'opinione già espressa nella precedente mia relazione, che dalla sola durata più o meno lunga, più o meno breve della vita delle farfalle, maschi e femmine, non possa trarsi un pronostico fondato per inferirne la maggiore o minore robustezza del seme e dei bachi da esso nascituri, nè la maggiore o minore predisposizione di questi ultimi a contrarre certe determinate malattie e specialmente la flaccidezza.

Che questo corollario sia poi logicamente fondato sulle leggi eterne che presiedono alla esistenza di tutti gli esseri organizzati, ed abbia per sè la sanzione dell'esperienza, anche indipendentemente dalle prove addotte coi su riferiti allevamenti, risulterà dimostrato dalle considerazioni che seguono.

Esaminando le inumerevoli circostanze estrinseche che esercitano

(1) Nel presente prospetto sommario furono compresi anche i risultati dell'allevamento dei gruppi *F, G, H, I, K* dell'egregio prof. Bolle, restituendoli ai corrispondenti gruppi *A, B, C, D, E*, da cui rispettivamente erano stati tolti.

un'influenza preponderante sulla durata della vita, dobbiamo convenire che tutto ciò che accelera lo sviluppo dell' organismo e l'attività delle funzioni vitali, che tutto ciò che anticipa il compimento della missione commessa dalla natura ad ogni essere organizzato, ne accelera nel medesimo tempo la morte.

" Quanto è più sollecito il processo dello sviluppo, dice Burdach, e tanto prima interviene la morte; — quanto più rapido è il crescimento, e tanto più breve è la durata della vita. „ (1)

" La durata della vita, afferma Buffon, può commisurarsi in certa guisa dalla durata del crescimento, e l'animale che raggiunge in poco tempo il suo completo sviluppo, muore più presto di quello che esige un tempo maggiore per arrivarvi. „ (2)

" La morte, prosegue Burdach, è, presso gli animali inferiori, la conseguenza della riproduzione. „ (3)

" Sì tosto, soggiunge lo stesso autore, l'individuo ha realizzato completamente lo scopo della sua esistenza, sì tosto ha provveduto alla conservazione della specie, egli ha compiuto la sua missione e deve finire. „ (4)

Ora, se queste leggi di natura si verificano per tutti gli organismi, corrispondentemente ai diversi stadi della loro esistenza, quanto più pronte e appariscenti ne saranno le manifestazioni presso il baco da seta, il cui rapido e prodigioso crescimento naturale allo stato di larva può essere ancora artificialmente accelerato mediante l'enorme quantità di alimento che si può fargli assimilare nelle favorevoli condizioni create dalla domesticità; la cui durata sotto l'integumento di crisalide dipende dalla temperatura alla quale sono tenuti i bozzoli; e la cui esistenza in forma di farfalla è commisurata alle esigenze della conservazione della specie!

L' influenza della temperatura sulla durata della vita degli insetti, è comprovata dalle belle esperienza di Rèaumur, che arrivò a raddoppiare e anche a quadruplicare, e rispettivamente ad abbreviare nelle stesse proporzioni, e senza il benchè minimo danno, l'esistenza degli individui di moltissime specie, ritardando o accelerando semplicemente,

(1) *Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft.* Leipzig, 1835, tomo III, p. 609 e 610.

(2) Citato da Flourens, *De la longévité humaine, etc.* Paris, 1873, pag. 31

(3) Op. cit., tomo III, pag. 608.

(4) *Der Mensch nach den verschiedenen Seiten seiner Natur, etc.* Stuttgart, 1837, pag. 464. Vedi anche Lotze R. H., *Allgemeine Physiologie des körperlichen Lebens* Leipzig, 1851, pag. 481.

a mezzo della stufa o della ghiacciaia, quelle mutazioni che l'animale deve compiere per giungere alla meta della sua esistenza. (1)

Gli studi fisiologici sulle uova del baco da seta del signor Duclaux, hanno inoltre dimostrato, che anticipando o ritardando l'azione del freddo, prima del ridestarsi della vita embrionica, si può ridurre a soli 20 giorni, o prolungare fino a 18 e più mesi, la durata normale (che è di circa 5 mesi) del periodo che corre fra la deposizione del seme e l principio di quel lento e complicato lavoro fisiologico, di cui l'uovo diviene la sede dopo avere provato per un certo tempo l'azione d'una bassa temperatura.

Che la farfalla del bombice del gelso sia poi destinata, come fu detto, unicamente ad attuare la legge della continuità della specie, e trovi in questa sola missione la ragione e i limiti della sua durata, risulta evidentemente dalle stesse condizioni della sua esistenza, perchè essa, al pari delle sue congeneri della numerosa famiglia dei *Bombicidi*, non prende cibo e non è capace di crescimento; laonde, presso di lei al consumo delle forze vitali impiegate nella procreazione e non ristorate da alcun corrispondente compenso, deve di necessità succedere il rapido esaurimento della vita. (2)

Ma le stesse funzioni riproduttive della farfalla, subiscono l'impulso accelerante o ritardante degli agenti esterni, e specialmente degli agenti meteorici, i quali esercitano un'influenza preponderante sull'attività dell'atto generativo.

Qual è infatti il semaio che non sappia per propria esperienza, che a temperatura elevata, purchè non eccessiva, l'accoppiamento succede più pronto, la sua durata diviene più breve, più sollecita la deposizione del seme, e più corta la vita della farfalla, di quello che non avvenga a bassa temperatura?

Qual è altresì l'osservatore diligente che non abbia avuto occasione di verificare la sensibile influenza che le altre condizioni meteorologiche, la luce, l'umidità, la direzione e la forza del vento, la tensione elet-

(1) Vedi RÉAUMUR. *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes.* Paris, 1736 tomo II, Memoria I, pag. 2 a 25.

« La morte, dice Lewes nella sua *Fisiologia della vita giornaliera,* è determinata dalle metamorfosi vitali. E così sono in certo modo giustificati quei filosofi, i quali c'insegnano che ad ogni organismo viene assegnata una certa porzione di vitalità da potersi consumare più o meno presto, ma non mai aumentare. » Traduzione italiana. Firenze, 1870, vol. 2, pag. 351.

(2) « Le papillon qui s'est délivré de ses oeufs a satisfait à tout ce que la nature exige de lui, il meurt. » Réaumur, op. cit., tomo II, pag. 10.

trica, e via, esercitano, anche indipendentemente dalla temperatura, sullo sfarfallamento, sull'accoppiamento e sulla durata della vita dell'insetto? (1)

Se non che, da una parte la somma instabilità delle meteore, che variano non solo di giorno in giorno, ma di ora in ora e di momento in momento, e dall'altra la diversa suscettibilità individuale a sentire gli effetti di quegli agenti esterni, spiegano il perchè la durata della vita dei vari individui della stessa famiglia non possa essere contenuta nei medesimi limiti, nè misurata alla medesima stregua.

È noto infatti che gl'insetti perfetti di una partita di bachi da seta (ancorchè l'imbozzolamento sia seguìto in uno stesso giorno), non isbucano tutti contemporaneamente, ma mettono un tempo più o meno lungo a sfarfallare; e che, anche nelle più favorevoli condizioni di temperatura, non impiegano meno di 8 a 10 giorni, a escire tutti dal loro inviluppo. Ora codesto prolungarsi dello sfarfallamento per vari giorni e la grande variabilità delle circostanze meteorologiche, mettono le farfalle nate oggi in condizioni differenti da quelle nate jeri o che nasceranno domani; ed impongono per conseguenza sotto questo rispetto limiti diversi alla durata della loro vita.

È noto del pari, e lo affermò anche Buffon, che nessun individuo rassomiglia perfettamente agli altri della medesima famiglia; e come se ne trovano, secondo asserisce Flourens, sotto lo stesso clima, nello stesso luogo e nella medesima covata, di piccoli e di grandi, a orecchi ritti e pendenti, a pelo corto e lungo, di vario colore e fino di diversa conformazione, (2) così s'incontrano anche nella medesima famiglia di farfalle, individui più o meno sviluppati nell'organismo, più o meno dotati di attività nelle funzioni generative, più o meno sensibili alla azione degli agenti esterni; individui insomma, i quali, quantunque portino impressi i principali caratteri della famiglia cui appartengono, diversificano nullameno fra di loro per certe gradazioni speciali di codesti stessi caratteri, le quali trovano precisamente la loro ragione nella individualità di ciascuna farfalla.

Come spiegare diversamente la presenza nella medesima partita e fra gl'individui sbucati nello stesso giorno e nella stessa ora, di farfalle tolleranti una maggiore o minore durata di accoppiamento; di

(1) Intorno all'influenza del tempo sulla durata della vita e conseguentemente sulla morte, vedi LUDWIG MOSER, *Die Gesetze der Lebensdauer*. Berlin, 1839 p 242 e 275.

(2) Op. cit., pag. 146.

farfalle più sollecite o più tarde nel gettare il seme, di farfalle più o meno feconde di uova, le quali però ad onta di queste differenze danno vita a bachi egualmente sani, egualmente robusti, capaci di produrre un egual numero di bozzoli, come è dimostrato da ripetute esperienze?

E come spiegare in altro modo la diversa suscettibilità delle uova di una medesima partita di farfalle, a provare più o meno prontamente più o meno intensamente gli effetti della ibernazione anticipata, dello sfregamento, della pioggia elettrica, di codesti misteriosi agenti, capaci di anticipare a seconda della loro durata, del tempo e del modo con cui furono applicati, la schiusura di una parte maggiore o minore del seme; — e l'influenza della protratta azione del freddo, che ritarda, entro certi limiti, lo schiudimento del seme, ma aumenta in pari tempo la proporzione delle uova che più non si schiudono; — e l'influenza infine dei vari maltrattamenti subìti dal seme, i quali hanno per effetto di far perire una parte delle uova, mentre un'altra parte vi oppone una maggiore resistenza e conserva tuttavia la facoltà di nascere?

In presenza di tante cause modificatrici della durata della vita; in presenza della variabilità di quelle cause e della diversa suscettibilità degl' individui della medesima famiglia a sentirne gli effetti, come si potrà dunque affermare che esista una costante correlazione fra la salute della farfalla e la durata della sua esistenza? (1)

Ma se la brevità della vita non dipende nè unicamente, nè necessariamente da uno stato di debolezza costituzionale dell'animale, si potrà egli d'altra parte sostenere con maggior fondamento che la diuturnità della vita corrisponda costantemente e necessariamente ad una costituzione fisica sana e vigorosa?

E considerando, per esempio, l'uomo, quantunque sembri a primo aspetto che l'individuo di complessione robusta e di grande attività fisica e morale abbia molta probabilità di pervenire ad un'età avanzata, avviene spesso il contrario; perchè, come osserva Hufeland nel suo *Trattato dell'arte di prolungare la vita*, l'eccessiva attività di spirito e di corpo logora le forze vitali prima del tempo, e perciò la vita si eusaurisce più sullecitamente. E che l'inverso possa aver luogo, ossia che l'individuo posso vivere lungamente anche con un fisico debolis-

(1) Che non vi sia tampoco alcuna costante correlazione fra la durata della vita della farfalla da una parte, e l'abbondante, scarsa o mancata deposizione delle sue uova, nonchè la fecondità o infecondità di queste ultime dall'altra parte, fu già dimostrato sperimentalmente in altra occasione. Vedi la mia breve nota in argomento inserita negli *Atti e Memorie dell' i. r. Società agraria di Gorizia.* Dispensa terza del marzo 1876, pag. 80 e 81.

simo, lo prova fra molti altri esempi la vita di Luigi Cornaro, il benemerito autore dei *Discorsi della vita sobria*, il quale, nato con una costituzione gracilissima e spedito dai medici fino dall'età di 35 anni, visse nullameno sano di corpo e di mente più di 100 anni! (1)

È noto inoltre che i barbari dell'età remota e le popolazioni selvagge tuttavia disseminate nel vecchio e nel nuovo mondo, dedite alla caccia, alla pesca e a tutti gli esercizi corporali, esposte alle privazioni ed ai pericoli, e obbligate di lottare continuamente per la esistenza, hanno una costituzione fisica più robusta dei popoli inciviliti; (2) ma sappiamo d'altra parte che la durata della vita media cresce col progredire del benessere e della civiltà. (3)

Mentre nel medio evo la età media dell'uomo toccava a mala pena i 18 anni, nel secolo passato i 20 anni al massimo, essa oltrepassa attualmente negli stati più inciviliti e più liberi di Europa i 38 e i 40 anni; e mentre in passato moriva annualmente un individuo su 20, oggidì non ne muore che 1 sopra 40 o 50. (4) Ma è noto d'altra parte che la stirpe umana ha scapitato non poco nella statura, nello sviluppo delle membra e nella robustezza della persona; il che è tanto vero che in Francia, per esempio, il numero degli individui inabili al servizio militare era più che doppio nel 1840 in confronto di 20 anni addietro, e che mentre ivi in passato fra 186 giovani obbligati alla coscrizione se ne trovavano 100 di idonci, ne occorrono oggidì almeno 300 per fornire l'eguale contingente di soldati, quantunque la misura prescritta sia stata ridotta di un centimetro. (5)

La longevità e la robustezza non hanno quindi fra loro alcuna necessaria correlazione, come non lo ha la brevità della vita colla debolezza costituzionale dell'organismo; e tutte le ipotesi create dall'immaginazione per interpretare, a seconda dei nostri pregiudizi, la diversa durata dell'esistenza, non servono che a mascherare la nostra ignoranza intorno al recondito problema della vita.

(1) Flourens, Op. cit., pag. 12 e 26.

(2) Quanto più l'uomo, dice Montesquieu, è obbligato di lottare colla natura per soddisfare i suoi bisogni, e tanto più gagliarda e vigorosa diviene la sua costituzione fisica e morale.

(3) « Alla civilizzazione, dice Reich, corrisponde anche in generale il prolungamento della vita. » Op. cit., pag. 489.

« La vie moyenne de l'homme, afferma G. B. Say, s'est beaucoup prolongée dans les pays civilisés, et va se prolongeant tous les jours davantage. » — *Cours complet d'économie politique*, 2.e édition. Bruxelles, 1840, pag. 384 e seguenti.

(4) Oesterlen dott. Fr., *Handbuch der Hygieine*. Tübingen, 1851, pag. 821.

(5) detto, Op. cit., pag. 789 e 790.

" La nostra ignoranza, dice Darwin, è tanto grande che ci meravigliamo nell'apprendere l'estinzione di un essere organico; e non vedendone la causa, invochiamo, per ispiegarla, cataclismi capaci di disertare il mondo, o inventiamo leggi sulla durata delle forme viventi. (1) "

" Dopo avere invano tentato, osserva Lotze, tutte le spiegazioni immaginabili, si cominciò a dubitare, se una teoria sulla vita e sulle sue condizioni, che valga a completare l'esperienza, sia veramente fra i possibili. " (2)

Smettiamo quindi il mal vezzo di accogliere ipotesi come fatti accertati, di voler ascrivere ad un' unica causa il fenomeno tanto complesso della morte individuale, a determinare il quale concorrono tanti diversi e spesso inavvertibili fattori; rinunciamo alla fallace lusinga di trovare nella misura della vita un criterio sicuro per guidarci nella scelta dei produttori; e ripetiamo piuttosto coll'insigne fisiologo che ho più volte citato, e alla cui autorità faccio nuovamente appello nel chiudere la presente relazione:

" Ogni specie di esseri organici ha una determinata durata della vita; ma le nostre cognizioni intorno a questa durata sono molto manchevoli, essendo spesso assai difficile di determinare se la morte sia avvenuta per cause naturali, o se sia stata cagionata da malattie accidentali. Non conoscendosi inoltre esattamente l' età degli animali viventi in libertà, ed essendo turbate le condizioni naturali della vita presso gli animali viventi nello stato di domesticità, così è sempre vero anche adesso ciò che diceva Bacone: *De diuturnitate et brevitate vitae in animalibus, tenuis est informatio, quae haberi potest, observatio negligens, traditio fabulosa.* " (3)

Villanova di Farra, nell' agosto 1876.

A. LEVI.

(1) *Sulla origine delle specie mediante selezione naturale*, tradotta in tedesco da H. G. Bronn, e riveduta da Carus. Stuttgart, 1870, pag. 86.

(2) *Handwörterbuch der Physiologie, etc.*, herausgegeben von doct. Rudolph Wagner. Braunschweig, 1843. Articolo Leben di H. Lotze, pag. IX.

(3) Burdach, *Die Physiologie, etc.*, tomo III, pag. 603.

COLTIVAZIONE SPERIMENTALE DI POMI DI TERRA.

Di questa pianta, di cui furono da molti decantati, si può dire, i miracoli, e di cui le esperienze furono da moltissimi ripetute in vario modo, ho voluto pur io far qualche studio, ritenendo che in agricoltura le prove hanno un campo quasi indefinito per potersi rinnovare e tornare ognora di qualche giovamento; svariatissime essendo le condizioni di clima, di terreno, di pratiche agricole che da un luogo all'altro influiscono sulla qualità e quantità di produzione per ogni specie di coltivazione.

Pensando poi alla qualità dei terreni asciutti e piuttosto sciolti, di cui il Friuli abbonda e che per la coltivazione di questa pianta, come di tutte le tuberose in genere, molto è adatta; pensando alla salubrità del cibo che il suo frutto fornisce e che in paragone al maiz ha certo non trascurabile vantaggio, non foss'altro quello di essere incapace a cagionar tristi malattie, come la pellagra tanto lamentata; riflettendo inoltre alla abbondante produzione che il pomo di terra può rendere e tanto migliore quanto più trovasi coltivato in terreno poroso, non soggetto ad eccessive umidità, mentre non corre nemmeno il rischio di fallire per certa siccità, come avviene invece pel maiz principalmente; e per di più, maturando precocemente, dà non lieve agio di sopperire per tempo alla deficienza di alimento per la popolazione rurale e di procurarne di variato alla cittadina; davvero, stanti le favorevoli condizioni naturali, mi fu motivo a meraviglia il conoscere come in generale la coltivazione di simile pianta fosse qui trascurata o limitatamente eseguita, quasi più come frutto d'ortaggio che non di produzione agricola; ed oltracciò effettuata senza tante razionali pratiche di buona agronomia, sicchè, mentre è possibile ricavarne frutti copiosi, ottimi e bellissimi, spesso ebbi a vederli messi in commercio di qualità scadente, piccoli, in iscarsa quantità e nondimeno a prezzi abbastanza buoni.

Di qui la mia curiosità a voler indagare la causa di questo fatto per riconoscere se vi fosse un motivo maggiore oltre la mancanza di speciali cognizioni agrarie; ma proprio già fin d'ora mi è d'uopo dichia-

rare che l'unica causa è quest'ultima, e credo addimostrarlo con quanto verrò esponendo.

Nè mi si dica che in Friuli non è d'uopo di questa coltivazione, la quale meglio conviene alle nordiche regioni, ai croati, ai poveri irlandesi, che non ponno coltivar di meglio. Così fosse davvero l'abbondanza di altri generi in questa bella patria nostra, in cui proprio nessuno dovrebbe patir fame o stentar malamente la vita, poichè molte sono le fonti di nostre ricchezze agricole, e nondimeno troppo trascurate, quasi noi ne avessimo davanzo!

Ma se anche fosse tanto benessere presso di noi, io non cesserei per questo di caldeggiare in favore della coltivazione del pomo di terra, e sia perchè potrebbe essere causa di un buon commercio di esportazione, massime pel Friuli, che meglio di ogni altra provincia gode di brevi e facili mezzi di comunicazione con paesi dove questo frutto è più ricercato e prediletto; e sia perchè, come *pianta sarchiata e che esige nutrimento minerale e vegetale di natura men che azotato e fosfato,* giova moltissimo a predisporre i terreni per successive coltivazioni di grani e principalmente di frumento; e sia ancora perchè il suo frutto potrebbe accrescere o dar luogo a speciali industrie locali, vuoi d'ingrassamento d'animali, vuoi di estrazione d'alcool ovvero di fecola, tanto più che nel Friuli lo spirito industriale è già su buona strada avviato in generale ed abbisogna di inoltrarsi sempre più.

Se non che è pur vero che il buon gusto italiano non ancora osa piegarsi interamente a dar pregio ai prodotti del proprio suolo; ad utilizzare delle proprie ricchezze; gode piuttosto profondere in bei tributi ad estere industrie, pago almeno di poter far acquisto di vaghi fiaschetti di vetro graziosamente sagomati e meglio adorni di gentili e decorate marche, contenenti delle bianche farine buone a molti usi (così garantiscono le esterne inscrizioni) e principalmente a nutrire i nostri deboli bimbi, che con esse cresceranno a forti speranze della patria, a corroborare i delicati stomachi di sofferenti, di miserabili; e quelle farine sono nella maggior parte fecola di pomi di terra, che se fosse estratta da quelli che noi potremmo produrre, certo non si crederebbe capace di tante virtù, di tanti miracoli.

Or bene, come la si coltiva in Friuli questa pianta?

L'accennerò in breve. Anzitutto la si coltiva in minima quantità e si dà qualche preferenza alla qualità primaticcia rossa, ma solo per produzione di consumo locale, anzi generalmente domestico.

La si propaga per gemme, ossia per piccole porzioni di tubero, che portino una o più gemme, dette comunemente occhi.

Queste si dispongono nei solchi vecchi (friul. *agàr*) della precedente coltivazione del maiz, dopo avere nei medesimi distribuito grossolano concime comune da stalla, composto di canne di maiz adoperate per lettiera.

Si seminano piuttosto fitte, mettendo le gemme predette alla distanza di 10 a 15 centimetri l'una dall'altra e coprendole poi con terra delle fiancheggianti colmiere, che si squarciano coll'aratro comune a doppio orecchio e dando poi una leggiera scolmatura alle nuove così costituite.

Successivamente, ma ben di rado, si pratica una leggiera zappatura o sarchiatura; e infine, dopo che le piantine sono abbastanza cresciute, si dà loro una rincalzatura coll'aratrone (friul. *uarzenòn*).

Naturalmente il fondo del vecchio solco in cui si adagiano le gemme è sodo, indurato e quindi tale da non poter essere penetrato facilmente dalle radici delle piante, le quali perciò svolgono la loro vita a spese di quel cumulo superficiale di terra che si raduna loro addosso colla costituzione delle nuove colmiere e della successiva rincalzatura.

Le piantine poi nascono fitte e si contendono il nutrimento che in prima cercano principalmente in quel letame di stalla che loro vien somministrato e che non è loro del tutto adatto, e sarebbe da schivarsi quasi totalmente in simile coltivazione.

Così esse crescono di poco florida vita e fruttificano con scarsi e meschini tuberi, di poco buona qualità e molto facili a patir malattie.

Sebbene con condizioni di terreno non interamente consimili a quelle secondo cui trovansi lavorati i campi dalla comunanza dei locali agricoltori, pure ho voluto fare certo esperimento, istituendolo nel modo che vado ad indicare.

Anzitutto credetti opportuno eseguirlo alquanto esteso, nutrendo opinione che le esperienze fatte su pochi metri quadrati di terreno sieno per dar motivo a facili pericoli di deduzioni erronee. Le pratiche e cure minute e diligenti, sempre possibili in piccoli lavori, raramente sono applicabili, o si rendono difficili e costose o si escludono interamente nell'atto di estese coltivazioni. D'altra parte i risultati di piccole esperienze di confronto e che appariscono vantaggiosi per lievi differenze, facilmente ingannano; giacchè è innegabile che anche in piccolo gli errori sono possibili, e se le differenze che producono il van-

taggio risultano dalla trascuranza anche di minimo, incalcolabile errore, sebbene sieno leggiere per rispetto al piccolo esperimento, diventano di qualche rilevanza, ridotte che sieno al paragone di grandi coltivazioni, e ponno lusingare con ingannevoli deduzioni.

Che se anche nelle esperienze alquanto estese non fossero per sparire le medesime cause d'errori possibili, è però certo che questi in tal caso presentandosi di maggior grandezza, risultano di conseguenza più rimarchevoli, epperò ci sforzano a schivarli interamente, o almeno a ridurli ai minimi termini: e se fosse necessità ammetterli, anche costretti al minimo o all'egual intensità con cui può darsi che avvengano nel piccolo esperimento, è evidente che essi non influiscono sulle deduzioni del grande nello stesso modo che in quello del piccolo; giacchè i risultati del grande esperimento si raffrontano agli avvenimenti pratici per via di un multiplo molto minore e che in molto minore ampiezza aumenta il possibile minimo errore; e così la fiducia in questi ha maggior ragione di essere.

Infine coll'esperienze estese, oltrechè allontanarsi da errori, è meglio agevole tradurre le prove in condizioni più prossime alla realtà dei fatti; ossia in condizioni più normali e simili a quelle in cui avvengono le coltivazioni comuni, alle quali quindi risultano meglio paragonabili.

Non si creda però ch' io abbia praticata l'esperimentazione su molto vasta superficie di terreno; i mezzi per me disponibili da questo regio Istituto non mi permettevano tanto; era quindi necessario mi limitassi a poche e cioè a sei are circa di terreno, utilizzandole nel seguente modo.

Nella parte mediana del campo sperimentale, in luogo aprico, pianeggiante e meglio disposto, scelsi sette solchi attigui, in cui l'anno precedente, come in molt'altra parte, il terreno erasi coltivato a cinquantino dietro frumento, lavorandolo alla minuta, come qui si dice, con aratura profonda e senza concimazione alcuna.

Detti solchi, procurati l'anno prima con rincalzatura a mano, erano diretti da nord a sud; distavano tra loro di circa $0^{m}.55$ ed avevano una lunghezza di metri 160 circa.

Di tre di essi, posti a ponente, utilizzai seminando i pomi di terra secondo il metodo o sistema friulano; di altri tre a levante, separati dai primi per via di un solco intermedio, che lasciai improduttivo a demarcazione di divisione, approfittai seminando a sistema che chiamerò razionale.

Però la semina in ambedue i sistemi non fu effettuata di un' unica maniera; ma sibbene in tre modi, vale a dire seminando:

1. Pomi di terra interi del peso medio di grammi 30 cadauno;
2. Gemme con scorza e poca polpa di pomo, del peso medio di grammi 4 ciascuna, e se ne impiegarono due per ogni ceppo di semina, quindi grammi 8 di materia tuberosa;
3. Parti di pomo con gemme, del peso medio di grammi 10 cadauna.

Così ognuno dei tre solchi, tanto del sistema friulano che del razionale, venne diviso in tre parti, della lunghezza di circa 40 metri cadauna, separando una parte dall'altra successiva con un intervallo non seminato. Nella prima a mezzodì si seminarono i pomi interi; nella successiva verso nord le gemme, indi le parti di pomo. In ciascuna parte di solco per ciascun sistema di semina si misero 75 semi a distanza regolare l'uno dall'altro di 0^{m}.55 circa. Dovevano risultare quindi tanto pel sistema friulano, quanto pel razionale:

1. n. $3 \times 75 = 225$ piante prodotte da tuberi interi;
2. „ $3 \times 75 = 225$ „ „ gemme;
3. „ $3 \times 75 = 255$ „ „ parti di pomo;

in tutto dunque $3 \times 225 \times 2 = 1350$ piante o cesti di pomi di terra.

Col sistema friulano si disposero i semi, alla distanza predetta, sul fondo dei vecchi solchi, che nel nostro caso non potevano ritenersi sodi, compatti come nel caso comune, in conseguenza del modo ed anche del breve tempo dalla precedente lavorazione profonda; e sopra ciascun seme si versarono due buone manate di cenere da fornaci di calce, contenente il 4 per cento di alcali, come risultò da esperimento analitico eseguito presso questo laboratorio chimico, quindi con aratro comune a doppio orecchio si squarciarono le vecchie colmiere a coprimento della semina così fatta. Infine si erpicò e spianò con opportuna erpicatura.

Col sistema razionale si lavorò alla minuta lo spazio di terreno occupato dai tre solchi a levante con aratro Grignon, e nel solco o *piegaja* lasciata dietro di questo si gettarono i semi come nel precedente sistema, ricoprendoli colla terra lavorata per successive piegaje, due delle quali si lasciarono interamente senza semi onde ottenere tra una fila e l'altra la distanza di circa 0^{m}.55, come nel sistema friulano. Infine si erpicava il terreno per ridurlo il meglio possibile pianeggiante.

Tale semina si compiva nei giorni 4 e 5 aprile, contemporaneamente all'esecuzione di altri lavori.

Poco dopo la stagione volse e si mantenne a lungo piovigginosa e freddiccia e contribuì naturalmente a ritardare la nascita, la quale solo ebbe a manifestarsi coi primi di maggio.

Già però d'allora si poterono notare certe diversità di risultamento e propriamente:

1. Che la nascita e sviluppo delle piantine era migliore nella semina a tuberi interi, poi in quelle per parti di pomo, infine nella semina per gemme;

2. Che la nascita fu più precoce di alcuni giorni (4 a 5) nel sistema friulano che non nel razionale.

Quest'ultimo fatto naturalmente derivava:

a) dal trovarsi i semi disposti meno profondi nel primo che non nel secondo sistema;

b) dall'essere i semi nel sistema friulano coperti da un leggero cumulo di terra a forma pressochè prismatica triangolare, tale da sentire meglio per di sopra e per di fianco l'influenza benefica del calore solare.

Poco dopo la nascita, ovverossia nei giorni 18 e 19 maggio, fu data altra concimazione superficiale di cenere, mettendone una manata per pianta, quindi eseguita una zappatura o sarchiatura. Infine coi primi di giugno, in occasione della semina del maiz, si distribuì sulle file delle piante una leggiera concimazione di pozzo nero, versandolo particolarmente intorno alle piante stesse.

D'allora la vegetazione progrediva meravigliosa ogni giorno più; se non che già fin dal 7 od 8 giugno poteva distinguersi come questa avvantaggiasse meglio nel sistema razionale che non nel friulano; nel quale dopo un certo rigoglìo precoce, si rallentava, sebbene continuando buona abbastanza; nell'altro invece proseguiva facendosi lussureggiante.

Il 16 mese stesso si rincalzavano con lavoro a mano onde non portar danno allo singole piante.

Il 27 detto si passò a verificare il numero di queste per riconoscere il confronto di nascita sulla semina fatta, e si ritrovarono nella quantità che appare dal seguente specchietto:

Semina a sistema	Con tuberi interi di gr. 30			Con gemme di gr. 8			Con parti di tubero di gr. 10		
	cesti			cesti			cesti		
	seminati	nati	fallanza p. cento	seminati	nati	fallanza p. cento	seminati	nati	fallanza p. cento
Friulano	225	224	0,44	225	210	6,66	225	211	6,22
Razionale	225	223	0.88	225	169	24.88	225	208	7,55

Dal quale risulta:

1. Che la fallanza nella nascita riesce in generale maggiore nel sistema razionale; il che deriva dal fatto di porre in questo sistema i semi più sotterrati che nel sistema friulano. Vi si può rimediare molto agevolmente mettendo i tuberi nel mezzo della piegaja o zolla di terra rovesciata dall'aratro e non sul fondo del solco lasciato libero da questo come noi abbiamo fatto: per la operazione predetta tornano opportune le donne od anche ragazzi debitamente istruiti.

2. Che nel sistema razionale è fortissima la fallanza (quasi del 25 per cento!) nella semina per gemme: e ciò in conseguenza ancora della troppa profondità di sotterramento, non che, pel nostro caso, dell'eccessive pioggie, le quali dovettero certo influire sinistramente sulla loro nascita, provocandone una perdita per macerazione. Nella fallanza stessa poi non furono estranei, come ebbesi a verificare, i danni di topi e di insetti, quali grillotalpe e vermi di melolonte, che con facilità poterono mandare a male i germogli delle gemme, massime in terreno soffice, lavorato e smosso interamente, e dove quindi poterono facilmente scavare le loro sotterranee gallerie.

3. Che la semina per gemme, la quale anche nel sistema friulano toccò la maggior fallanza di circa il 7 per cento, incontra i maggiori danni nella nascita, e già per questo motivo è un metodo da abbandonarsi nella pratica agricoltura. Ed anche i contadini ben sanno di questo fatto e cercano porvi qualche riparo eseguendo la semina col mettere fitte le gemme: se non che per evitare un danno ne procurano un altro forse peggiore, quale quello di una fitta nascita di piantine, che contendendosi il nutrimento, finiscono a dare scarso e gramo prodotto.

4. Che in ambo i sistemi infine è minima la fallanza di nascita nella

semina per tuberi interi, e quindi anche già per questo riguardo essa è il miglior modo e più adottabile dalla pratica, mentre inoltre è il primo che dia luogo a vegetazione, d'onde precocità di sviluppo e di maturazione.

Ai contadini però sembra di fare grave sacrificio consegnando alla terra dei bei tuberi interi, di certa grossezza, che ponno servir loro di cibo in una stagione nella quale il granaio si è scemato di molto, se non anco vuotato interamente; perciò aguzzano l'ingegno per *utilizzare* il meglio possibile dei loro frutti, inducendosi persino a *cavar gli occhi* ai poveri pomi di terra, per usarli nella semina e godersi invece loro, maggiormente poveri, la polpa che intermedia si trova. Ma questa è una delle varie pratiche che in agricoltura sogliono coprirsi col bel nome di economia (economia molto mal intesa) e che prova con un fatto di più, sebbene semplice, come *i ripieghi miserevoli in agricoltura conducono maggiormente a miseria.* Nè si riflette d'altra parte che, oltre alla perdita di un prodotto migliore, colla semina fitta eseguita per gemme si consuma alla fine forse una quantità in peso eguale o maggiore di materia che non adoperando tuberi interi; i quali è d'uopo disporre a maggior distanza di $0^m.50$ a $0^m.60$ circa, secondo la loro grossezza, e quindi in numero molto minore delle gemme.

Dopo la rincalzatura, ad onta che la stagione corresse poco propizia per la buona riescita di questa pianta, pure la nostra sperimentazione progrediva con vegetazione veramente consolante, e che senza pensiero di voler inorgoglire, non poteva facilmente trovare riscontro con coltivazioni simili di altri agricoltori. Continuava poi vieppiù rigogliosa nel sistema razionale che non nel friulano; e ciò naturalmente proveniva dalla condizione che in quel sistema le piante trovarono agio di stendere e diffondere le loro radici per tutti i versi in maggior quantità di terra molto soffice e ben lavorata.

È noto però come sia opinione piuttosto generale negli agricoltori, che quando la vegetazione dei cesti di pomi di terra sia lussureggiante non è facile che molta quantità di tuberi producano. E ciò può darsi benissimo per circostanze particolari, massime di clima, o stagioni alquanto umide, e principalmente se con condizioni di concimazioni abbondanti e non adatte, o di certe qualità di terre ricche di materie azotate e piuttosto argillose. Credo però che, escluse queste sfavorevoli circostanze, quando vi sia buona vegetazione erbacea e nel terreno si trovi, sia per concime prodigatogli, sia per lavori ben effettuati, opportuna abbondanza di materiali adatti alla formazione dei frutti, abbia

ad essere possibilissimo il conseguire l'uno e l'altra intento; giacchè è pur vero che l'elaborazione e formazione dei frutti consegue da una corrispondente elaborazione e sviluppo delle foglie ed altre parti delle piante. Il saper determinare e regolare il giusto punto di equilibrio tra questi due scopi è certo un quesito difficile in agricoltura; ma è innegabile che vi debba essere e si possa raggiungere anche per questa singolare specie di coltivazione.

Ad ogni modo il 10 luglio volli esaminare le cose per questo riguardo e quindi per ciascuno sistema di coltivazione non che per ogni modo di semina negli stessi, feci scelta del miglior cesto di pianta e con diligenza ed arte lo feci strappare, procurando di conservare tutte le radici e spogliandolo man mano di quasi tutta la terra, cercai di osservare lo stato della parte sotterranea di ciascuna pianta. In questo esame ebbi a riscontrare i seguenti fatti:

1. Che in tutte le maniere di semina si avevano già belli e formati, sotto il ceppo delle radici, tuberi più o meno grossi;

2. Che i tuberi erano in maggior numero nei cesti coltivati a sistema razionale;

3. Che il maggior numero era accompagnato da minor grossezza di tuberi;

4. Che nel sistema friulano per ogni maniera di semina i tuberi si rinvenivano la maggior parte attorno al collo del ceppo delle radici, e quindi distribuiti in modo da poter ingrossare difficilmente tutti, ovvero solo alcuni a scapito di altri; le radici poi essere in forma piuttosto corta, ossia non di molto prolungata;

5. Che nel sistema razionale invece si riscontravano maggiormente lunghe e diffuse nel terreno, portanti, sebbene piccoli, più abbondante numero di tuberi e disposti in vari punti di esse, ossia meno agglomerati e quindi apparentemente in condizioni più favorevoli per maggior possibilità d'ingrossamento;

6. Che in ambo i sistemi la quantità dei tuberi era maggiore nella semina a pomi interi, un po' minore in quella a parti di pomi e minima nella semina per gemme.

Le piante strappate per l'osservazione furono rimesse in posto a proseguimento di vegetazione.

Da quell'epoca continuò benissimo ancora l'andamento della coltivazione, nè il caldo e l'asciutto della fine di luglio e primi d'agosto arrecarono punto di danno: anzi per me sarebbe stato caro che le stagioni fossero corse meglio calde di quanto avvenne; chè solo verso la

fine d'agosto cominciarono ad appassire le piante in segno di maturazione. E le prime furono propriamente quelle coltivate a sistema friulano, mentre nel sistema razionale, financo all' epoca della raccolta, si mostravano pur verdi e vegetanti in buona parte.

La raccolta si eseguì a mano il 7 settembre, e in quell'opera si pose ogni cura per cercare e conservare ogni tubero di ciascun ceppo di pianta d'ogni modo di semina, ed appena estratti, mondi alla meglio dalla terra, si pesarono ripartitamente gruppo per gruppo i pomi derivati dalle singole semine tanto del sistema friulano quanto del razionale, e le quantità in peso risultate ho raccolte nel segnente specchietto insieme ad altre cifre:

Semina a sistema	Con tuberi interi di gr. 30				Con 2 gemme di gr. 8				Con parti di tubero di gr. 10			
	N.° dei cesti produttivi	Totale tuberi racc.	Prodotto medio p. cesto lordo	Prodotto medio p. cesto dedotto se-mente	N.° dei cesti produttivi	Totale tuberi racc.	Prodotto medio p. cesto lordo	Prodotto medio p. cesto dedotto se-mente	N.° dei cesti produttivi	Totale tuberi racc.	Prodotto medio p. cesto lordo	Prodotto medio p. cesto dedotto se-mente
		Cg.	Cg.	Cg.		Cg.	Cg.	Cg.		Cg.	Cg.	Cg.
Friulano	224	153	0,683	0,653	200	114	0,570	0,562	196	89	0,454	0,444
Razionale	223	140	0,628	0,598	169	88	0,521	0,513	208	90	0,433	0,423

Le cifre che appariscono dalla suesposta tabella sono alquanto in contraddizione colle osservazioni che mi risultarono dall'esame in precedenza del 10 luglio; io nondimeno le ho esposte tali e quali mi si presentarono in fatto, onde ogni attento agricoltore possa apprezzarle nel modo che gli sembra e convenga.

Così da quell'esame del 10 luglio mi sarei aspettato una superiorità di produzione dalla semina per tuberi interi nel sistema razionale anzichè nel sistema friulano; nell'atto della raccolta invece mi comparvero invertiti i giudizi. E non c'è che dire; poichè qui non è sbaglio di osservazioni, mentre infatti dai cesti derivati da tuberi interi nel sistema razionale mi fu dato ottenere molti e bei pomi invero, ma piccoli in confronto di quelli prodotti da cesti analoghi del sistema friulano.

Un risultato simile poi lo vediamo verificarsi anche nelle piante nate da gemme in confronto di quelle propagate per parti di pomo,

Le prime, il 10 luglio, mi presentarono pochi tuberi in confronto delle seconde, e quest'ultime all'epoca della raccolta finirono per darmi minor produzione media per cesto che non le precedenti; le quali infatti ebbi a vedere con meraviglia fornite di grossi tuberi, di cui alcuni risultarono persino di peso maggiore di mezzo chilogramma. E di questo fatto del maggior peso nei tuberi venuti da piante propagate per gemme vi sono anche prove di altri agronomi sperimentatori.

Come si spiega però un simile avvenimento? Esso è un altro dei moltissimi che si presentano bene spesso nello studio dei fatti agronomici e che aprono strada a molteplici, svariatissime non che difficili e pazienti indagini.

Varie ragioni mi si appaleserebbero a spiegazione del medesimo; ma siccome non appoggiate da fatti sicuri, da cifre, così amo meglio tacerle e rimetterle a qualche altra occasione di nuova e conforme esperimentazione.

Il fatto però della maggior produzione in generale nel sistema friulano per qualunque modo di semina a confronto del razionale, consideratolo in rapporto al clima, mi dà qualche motivo a dubitare che la stagione troppo irregolarmente umida, massime dell'agosto, ed in generale dell'anno trascorso, (1) abbia influito più a danno del secondo sistema che non del primo; mentre son pur noti i giudizi di alcuni i quali asseriscono che, perchè avvenga lo sviluppo di abbondante quantità di tuberi, è d'uopo non lasciar vagare di troppo le radici dei pomi di terra, e quindi che terreno soffice e lavorato minutamente li induce ad *amore* di rigogliosa vegetazione erbacea con scapito della produzione tuberifera.

(1) In appoggio al suesposto dubbio mi giova qui riportare le medie mensili di umidità e temperatura verificatesi durante la coltivazione (vedi nel *Bullettino* le osservazioni meteorologiche del 1876):

	Acqua mm.	Temp. gr. c.		Acqua mm.	Temp. gr. c.
Aprile	229.7	13,38	Luglio	85.1	22.99
Maggio	291.6	13.63	Agosto.	174.3	23.01
Giugno	254.1	20.97	Settembre	79.8	17.67

dalle quali appare come dopo un discreto asciutto nel luglio, che si prolungò anche coi primi di agosto con incremento di temperatura, successero nell'agosto stesso abbondanti cadute d'acqua (più del doppio che nel luglio), le quali forse impedirono il progressivo ingrossamento dei tuberi nei pomi di terra seminati a sistema razionale, siccome esistenti in terreno ben lavorato e meglio rattenente umidità, che evaporando produce raffreddamento dannoso alla formazione di frutti e favorevole allo sviluppo erbaceo; mentre se l'agosto fosse corso asciutto come il luglio, il danno che risultò al sistema razionale credo sarebbe toccato peggiore per maniera inversa al friulano.

Forse ciò può ammettersi per terreni troppo sciolti o concimati di molta materia azotata ed in clima piuttosto umido: per riguardo al terreno del nostro podere ed in generale al clima locale (che non può ritenersi umido se non per eccezione o piuttosto irregolarmente umido) io veramente non sono per ciò del tutto convinto.

Ed ancorchè così fosse, io non oserei ancora raccomandare interamente il sistema friulano quale veramente adottasi dalla comunanza degli agricoltori. Si rifletta almeno che nel caso nostro il fondo dei solchi su cui si distribuirono i semi non poteva dirsi sodo o giacente su terreno non mai lavorato profondamente. Ho premesso fin da principio l'indicazione di tali condizioni, poichè ritengo sieno state di certa efficacia sulla vegetazione e produzione, da potersi ad esse attribuire in non poca parte il risultato piuttosto buono di questa nostra coltivazione, che invece dalla generalità degli agricoltori fu lamentata per fallanza, scarsezza ed inferiorità eccessiva.

D'altra parte rimarrebbero ancora altre importanti ricerche di confronto, fra cui principalmente la perdita di peso nei tuberi dopo un dato tempo dalla raccolta, non che quella per lo scarto o per effetto di malattia che ponno subire i pomi di terra ottenuti nell'uno piuttosto che nell'altro dei due sistemi; e allora meglio potrebbesi pronunciare un adeguato giudizio, che sarebbe dato di avvalorare ancor più coll'aggiunta di un'analisi chimica quantitativa degli elementi costituenti i tuberi prodotti in una piuttosto che in altra maniera di coltivazione. Immagini però ogni agricoltore quanto sarebbe occorso perciò di mezzi disponibili, di tempo, di sciupio di materia, di attenzioni e diligenze, non che di opera di chimico analizzatore, cose tutte che in questa circostanza non ebbi opportunità di effettuare.

Nondimeno alquante utili deduzioni sono possibili ricavare dall'esperimento eseguito, e principalmente:

1. Che la semina per tuberi interi è da preferirsi assolutamente sopra ogni altra maniera, sia per gemme che per parti di pomi.

2. Che se la semina per gemme dà prodotto maggiore che non quella per parti di tuberi, e inoltre dà pomi più grossi e quindi di minor scarto, non si dimentichi mai la fallanza straordinaria a cui può andare incontro nella nascita e che fa perdere molto terreno, rendendolo improduttivo; e che se per evitare questo danno si seminano fitte le gemme, spariscono i vantaggi che da esse potrebbero derivare, risultandone prodotto gramo e meschino.

3. La creduta economia nell'uso delle gemme è falsissima, mentre

nulla si risparmia, ma sempre si perde colla loro semina. Ciò addimostrano chiaramente le cifre dei prodotti medî per ogni cesto depurato dalla semente, i quali risultano sempre maggiori nella semina per tuberi interi, abbenchè per essi si impieghi maggior quantità di materia.

4. Il sistema di semina friulano, quale praticasi comunemente e grossolanamente, sebbene non possa dirsi il migliore, pure per queste località e certe qualità di terre mediamente sciolte non può negarsi sia buono, anche considerato dal lato delle minori spese, e tanto meglio quando vi si unisca una semplice operazione che consiglierei di fare, e cioè, prima di spargere il concime e quindi il seme, si procuri di rompere la sodezza del vecchio solco con apposito aratro-talpa.

5. Si usi poco letame da stalla e piuttosto confinato, ma in maggior dose, od anche semplicemente, concime minerale di cenere e calce.

6. Si dispongano i tuberi a distanza di $0^m.50$ a $0^m.60$ secondo la loro grossezza e secondo la bontà del suolo o relativa concimazione, nè si tema di perdere spazio per questa distanza.

E dopo le indicate deduzioni mi piace riassumere colla seguente considerazione, e cioè: che ammettendo appena appena annate migliori della trascorsa, sarà pur sempre possibile ottenere in media da ogni cesto di pomi di terra una produzione di tuberi superiore a chilogr. 0.5, mentre io anche in quest'anno ho avuto modo di conseguire una media di chilogr. 0.683. Nondimeno facciamo pure ipotesi le meno lusinghiere possibili, calcolando sul prodotto medio accennato di chilogr. 0.5. Supponiamo disposte le file alla distanza anche di $0^m.60$ ed i cesti per ogni fila alla distanza di $0^m.50$. Con questa distanza in un ettaro di terra ponno stare n. 33400 piante circa, che col prodotto medio di chilogrammi 0.5 di frutto per ognuna darebbero chilogr. 16,700 = quint. 167 di tuberi, e mi pare di calcolare il minimo attendibile. Autorità di egregi agronomi starebbero a garantirmi prodotto molto maggiore. Nondimeno ammettiamo l'indicato ricavo lordo e poniamo pure che la metà di esso vada a soddisfare le spese tutte di coltivazione, concimazione, semente, raccolta, ecc. ecc.; (1) rimarranno ancora per pro-

(1) Nel caso della mia piccola coltivazione, che non si limitò però alla sola esperimentazione qui descritta, la metà del prodotto fu inferiore di lire 5.16 sul totale delle spese per la produzione. Bisogna però riflettere con quali condizioni brutte io mi ebbi a trovare e che non ponno certamente verificarsi in un'azienda qualunque se non sempre migliori e meno costose e tanto meglio coll'estesa anzichè colla ristretta o limitata coltivazione. D' altronde nel caso mio di esperimentazione non curai tanto di utilizzare perfettamente del terreno, costretto a sciupare di esso una certa parte per demarcazioni, sebbene lavorato e preparato opportunemente: poi per l'esperi-

dotto netto quitali 83, che valutati al prezzo minimo di lire 5 al quintale, prezzo che quando potesse mantenersi costante, (1) io ritengo farebbe luogo a qualunque industria di consumo del prodotto, darebbero per rendita netta il bel frutto di lire 415 all'ettaro ossia lire 138 circa di fitto al campo udinese. Si rifletta per di più a quanti minori pericoli di infortunî celesti può andar soggetta questa coltivazione in confronto di altre, mentre, oltre i vantaggi indiretti che può arrecare e di cui accennai in principio, è tale da riescir bene anche in terreni di mediocre feracità; e poi mi si dica in ultimo se essa sia degna solo dei poveri irlandesi, e non anche degli italiani, e in particolar modo di queste terre friulane, che potrebbero sommamente avvantaggiarsene.

VELINI ing. ACHILLE
agronomo della r. Stazione agraria di Udine.

mentazione stessa furono possibili certe fallanze che, nel caso di buona agricoltura, devono togliersi e sparire di necessità. E se con tutto ciò la metà del prodotto fu inferiore di sole lire 5 circa sulle spese, mi è motivo a ritenere con molta certezza, anche senza provarlo in cifre, come sarebbe del resto facile, che solo un terzo, anzichè la metà del prodotto, basti non solo a coprire ma ben anco a superare le spese tutte di produzione; e così si comprenda se la mia considerazione ed ipotesi abbia possibilità di realizzazione nella massima generalità dei casi.

(1) A questi giorni (primi di marzo) i pomi di terra, ricercatissimi per semina, si vendono sulle nostre piazze a prezzo superiore alle lire 30 per quintale; e ciononondimeno quasi può dirsi fortunato chi li trova.

LA NUOVA SGRANATRICE "FUMAGALLI."

L'utilità delle sgranatrici per il maiz è incontestabile. Se per certe specie di macchine agricole vi hanno ancora dei dubbi, vi hanno ancora di molte migliorie che si desiderano introdotte, per le sgranatrici del maiz invece si può dire di esser giunti alla perfezione: e di questo fatto può aversene una prova nei risultamenti che verrò indicando e quali ebbi ad ottenere dall'esperimento eseguito colla sgranatrice Fumagalli in deposito presso questa r. Stazione agraria.

La mancanza di sufficienti locali opportuni alla conservazione del maiz mantenuto sopra le spiche; la qualità del clima, che per via di venti sciroccali può mantenere il tardo autunno ed anche l'inverno piuttosto tiepidi, umidi e pregiudicevoli quindi alla buona conservazione stessa; e per di più la quantità, in generale abbondante, di umidità, che viene a concentrarsi, maggiormente che in altre località, nei torsi delle spiche e che difficilmente può evaporare, tanto più che in questa provincia è tardiva la maturazione e la raccolta di questo prodotto, sono condizioni che dovrebbero indurre a sgranare per tempo, onde evitare molti pericoli di guasti, di avarie, provenienti principalmente da sviluppo di muffe, le quali pur troppo qui si verificano, con danno incalcolabile sulla bontà del frutto, che può dirsi il principale di questa agricoltura, e più ancora sull'igiene di coloro che lo consumano.

Ma se il bisogno di sgranare presto è evidente, è pur d'altra parte assai chiaro che i mezzi ordinari, comuni, quali fino ad oggidì furono adoperati per effettuare questa operazione agricola, persistendo tali sfavorevoli condizioni, sono o insufficienti o, tanto peggio, costosi oltremodo.

Il bisogno e l'uso quindi di macchine adatte a questo scopo in generale fu facilmente sentito ed anche agevolmente in certa parte adottato: epperò di esse non tardò la comparsa in buon numero, sicchè a questi giorni se ne ponno già contare molte specie. Le quali, sebbene nel principio fondamentale di loro costituzione diversifichino tra loro ben poco, pure nel complesso dei loro particolari portano modificazioni più o meno vantaggiose, talchè, confrontando l'una con altre macchine

nei loro effetti, ne risultano notevoli differenze. Il costo poi delle medesime, nonchè la solidità e facilità di loro maneggio, riparazioni, ecc., sono bene spesso le condizioni principali di preferenza dell' una piuttosto che dell'altra di esse. E la sgranatrice Fumagalli è appunto una di quelle che per molti suoi pregi abbisogna di essere meglio conosciuta onde possa essere preferita ad altre in suo confronto.

Essa intanto è costituita (fig. 1ª) di una specie di cassa di legno parallelepipeda rettangolare obblunga, sostenuta da quattro gambe a due a due riunite con traverse orizzontali, che assicurano in modo semplice e franco la stabilità della macchina. La detta cassa ha due pareti laterali verticali piuttosto alte, attraverso le quali passano due assi parallele, che s' imperniano in cuscinetti posti nello stesso piano orizzontale e che stanno tra loro a poca distanza. L' una di queste assi, esternamente alla cassa, sporge alquanto e per via di vite riceve una manovella col relativo manubrio, a cui applicasi la forza motrice rotatoria dell' uomo; l' altra dalla parte opposta, sempre esternamente alla cassa, porta un volantino.

Fig. 1ª. — Sgranatrice « Fumagalli. »

La prima asse, appena al di dentro della cassa, porta fisso un solido disco circolare di ghisa, sulla cui faccia interna verticale si trovano disposti sporgenti tanti denti robusti a forma di piramide quadrangolare dell' altezza all' incirca di un centimetro; e sulla faccia opposta porta alla periferia una serie di denti, che costituiscono una ruota dentata, la quale ingrana in un rocchetto fisso, posto sull' altra asse parallela. Girando adunque il manubrio, gira il disco dentato, il quale fa girare il rocchetto e con esso lui la seconda asse, al cui estremo trovasi esternamente il volantino, che ruotando pur lui, serve ad aumentare e rendere più uniforme il movimento rotatorio coll' immagazzinare, si può dire, certa quantità di forza viva applicata al manubrio.

Su questa stessa asse, poco discosto dal predetto rocchetto, trovasi come una specie di ruota dentata conica, avente denti assai rari e po-

chissimo rilevati, poichè propriamente non servono d'ingranaggio; ma sono bensì destinati all'ufficio di strofinare e quasi aggrappare le spiche che loro vengono a disporsi di fianco per spingerle avanti rotolando, come vedremo.

Davanti a questa ruota conica è disposta una specie di *raspa*, formata da una robusta lamina di ghisa, portante denti tracciati trasversalmente alla sua lunghezza. Essa è unita ad una robusta molla, che piegando ad arco molto acuto, trovasi fissata coll'altra sua estremità alla parte anteriore del foro, che serve all'intromissione delle spiche nella sgranatrice.

Questo foro è di forma quadrangolare, costituito da apposita cassetta-tubo parallalepipeda inclinata e che è innestata nella parete superiore della macchina e mette capo in corrispondenza al punto di maggiore vicinanza del disco dentato colla ruota conica e colla raspa.

La parete superiore della cassa è perciò aperta anteriormente al detto tubo, onde lasciar l'adito all'indicata molla, che appunto sporge superiormente e che può frenarsi, ovvero allentarsi a piacimento per via di un particolare telaino di ferro, il quale per uno dei suoi lati di larghezza è fissato alla molla stessa nel punto di sua unione alla parete anteriore dell'indicato foro; e per l'altro lato abbraccia anteriormente la medesima molla, la quale per via di una vite che lo attraversa può frenarsi ovvero allentarsi, spingendo, ovvero svitando la vite che vi preme contro. Siccome però l'agio di questa molla per l'indicato telaio e relativa vite è limitato, e non può riuscire sufficiente per tutti i casi di grosse spiche, così la parete superiore della cassa parallelepipeda della macchina è resa in particolar modo mobile per via di opportune laterali scanalature, entro cui può scorrere; così è facile di rendere più ampio il foro, attraverso il quale la molla penetra nell'interno della cassa, e quindi può godere di maggior agio per dilatarsi quanto occorre.

Questa molla, o meglio la raspa che ad essa è fissa, unitamente alla vite conica e col disco dentato, forma una specie di pertugio triangolare, verso il quale finisce il tubo d'intromissione e verso il quale si dirigono quindi le spiche di maiz che si vengono ad introdurre. È facile a capirsi, che le medesime debbono intromettersi ad una ad una successivamente e, più ancora, rivolte dalla parte della loro punta e non già disordinatamente; e, inoltre, che è necessario far scelta delle medesime in ordine di grossezza, regolando perciò convenientemente la molla in corrispondenza a ciascun ordine di quella.

Introdotta una spica, ruotando la manovella, gira il disco dentato,

gira la ruota conica. Questa aggrappa la spica e la spinge in avanti, mentre la obbliga anche a girare su sè stessa; ma contemporaneamente i denti del disco s'infiggono tra i grani di essa e li schiantano per effetto maggiormente della stessa di lei rotazione; siccome però essa viene anche spinta avanti e propriamente all'ingiù, così è costretta a strofinare contro i denti della raspa, la quale quindi compie lo sgranamento già in buona parte effettuato dai denti del disco. Bisogna però notare che, regolate le parti opportunemente, quanto maggiore è la velocità della macchina, tanto meglio riesce completo lo sgranamento. È questa in generale una condizione essenziale per tutte le macchine, le quali, sempre ammesso che non vi sieno ostacoli estranei che ne facciano impedimento, danno tanto migliori risultati quanto maggiore è la velocità del loro movimento.

La semplicità delle parti con cui può regolarsi il pertugio triangolare attraverso cui devono spingersi le spiche, che sono sempre di grossezza variabile, costituisce un bel pregio della presente sgranatrice in confronto di altre. Poichè molte di queste, o non posseggono tal condizione, ovvero è procurata per via di parti complicate, che ne rendono l'uso difficile o per lo meno soggetto a rotture, a guasti, non tanto possibili a ripararsi semplicemente e con lieve spesa. Per questo motivo essa è da preferirsi a molte altre sue consorelle.

A questa preferenza poi adducono maggiormente non solo il tenue suo costo, ma ancora i buonissimi effetti del suo lavoro.

E intanto, se noi la mettiamo in attività, possiamo vedere che, durante una mezz'ora di lavoro, effettuato senza alcuno sforzo straordinario, da un uomo che gira il manubrio e da un ragazzo che prepara nei cesti le spiche del maiz e le introduce lentamente man mano nella macchina, si ottengono belli e sgranati e mondi litri 150 circa di grano: il che è quanto dire, che con un lavoro di dieci ore, eseguito anche da due ragazzi abbastanza robusti, i quali si diano lo scambio, alternandosi nel disimpegno delle due operazioni, si ponno benissimo ottenere ettolitri 30 di grano sgranato. Che se poi vogliamo ottenere maggior prodotto dalla macchina, adoperando una maggior lestezza nell'introduzione delle spiche non che una maggior velocità di rotazione delle parti, verifichiamo che durante *un'ora* di lavoro non interrotto possiamo comodamente ottenere litri 370 di grano bello e mondo. Il che è quanto dire, che applicandovi due uomini abbastanza lesti e che si dieno lo scambio opportunemente, come è detto in addietro, si ponno ottenere con questa macchina, in una giornata di lavoro di dieci ore, ettolitri 40

di grano sgranato, purchè sussidiati dall'opera di due donne e di due ragazzetti, che compiano la pulitura dei torsi dai pochi grani che vi rimanessero aderenti, sfuggendo all'azione delle parti della macchina.

Se poi esaminiamo il grano derivato da simile sgranamento, lo riscontriamo minimissimamente triturato; ed anzi tra tritume e pula derivante dai torsi per via di strofinio, che vengono a separarsi col mezzo del vaglio ventilatore, verifichiamo che sopra il peso di chilogrammi 356 di grano sulle spiche (pesando queste prima dello sgranamento chilogr. 456.5 e i torsi dopo lo sgranamento chilogr. 100.5) si ottengono in ultimo chilogr. 352.6 di grano bello e vagliato e pronto al commercio; il che è quanto dire una perdita, minima affatto, di chilogr. 3.4, ossia di uno per cento circa, e che non può ascriversi totalmente a causa di triturazione di grano, essendo in questo peso compreso anche quello della pula e di minuzie di torsi, che col vaglio ventilatore vengono sbarazzate dal grano.

È ben vero che il maiz da noi sgranato è secco e quasi completamente stagionato; ma se anco fosse alquanto tenero e ne andasse perciò triturata una maggior quantità, come sarebbe 5 od anche 10 centesimi, invece che *uno* solo come nel caso nostro, dovrebbe pur ritenersi che ancora si avrebbe grandissimo vantaggio (tanto più che il tritume è ancora godibile) a confronto del danno che ne deriverebbe al grano per via di muffa, da cui sarebbe intaccato lasciandolo sulle spiche e non potendo asciugare.

Del resto una buona aia esposta a mezzodì ed avente in qualche angolo una tettoia sotto cui riparare nella notte le spiche spogliate, che durante il giorno verrebbero a distendervisi per sentire gli effetti dell'aria e del sole onde asciugare prontamente; e unitamente una macchinetta quale quella che io ho esperimentata, eviterebbero pure l'incoveniente della triturazione, e renderebbero possibile lo sgranamento del maiz anche pochi giorni dopo averlo spogliato; renderebbero inoltre inutile la composizione di tante treccie di maiz per appenderle nei granai, sotto i porticati, sotto le gronde davanti alle pareti di mezzodì, come qui si costuma, consumandosi in ciò non poco lavoro; e infine non si lamenterebbe la scarsezza di locali, che veramente esiste e che pell'adempimento delle pratiche agricole di tal genere, pur troppo inveterate in questa provincia, sono affatto insufficienti.

Si potrebbe osservare che il grano rimanendo a lungo sulle spiche si matura sempre più e produce farina migliore, più nutritiva e più sana.... Ciò è vero; ma a questa osservazione ci duole di doverne

contrapporre un'altra, e cioè: che non pochi anni in questa provincia, massime pel cinquantino, il grano lasciato a lungo sulle spiche, piuttostochè maturare, ammuffisce, irrancidisce e dà luogo ad una farina che è *peste* non solo per gli uomini, ma direi quasi anche per le bestie.

E così precisamente accadde quest'anno, nel quale, se già non furono poche le fallanze irreparabili degli altri prodotti, non era mai da aspettarsi di veder andare a male tanto buon frutto di cinquantino, che in qualche modo poteva mitigare i danni di un'annata tristissima.

Velini ing. Achille
agronomo della r. Stazione agraria di Udine.

BIBLIOGRAFIA E COSE VARIE.

Monografia delle filande a vapore e filatoi nel Friuli, e cenni sulla sericoltura, per C. KECHLER; Udine, 1877.

Chi consideri il grande e generale interesse che ha l'Italia a conservare ed aumentare quella fonte nobilissima di ricchezza che è l'industria della seta, certamente non cessa dal desiderare che a questo fine concorra il massimo delle forze possibili, vi concorrano in ispecialità coloro i quali, per le peculiari circostanze della propria posizione sociale, sono i più sicuri di non ingannarsi nel giudicare e consigliare i mezzi che al fine medesimo efficacemente e sollecitamente conferiscono. Conservare ed aumentare sono parole che necessariamente includono l'idea di una cognizione esatta dell'oggetto cui si riferiscono; epperò quello che la nostra sericoltura precipuamente domanda si è che le condizioni di fatto in cui essa si trova vengano diligentemente rilevate, coscienziosamente e francamente palesate. È un'inchiesta speciale, di cui nessuno può mettere in dubbio la utilità, e che è anzi urgente d'istituire, se pur urge che si ponga ogni studio onde salvare una principale risorsa economica della nazione dai pericoli di cui è minacciata. Questa inchiesta ciascuna provincia sericola italiana deve provocarla, deve ajutarla, deve compierla; cittadini privati e corpi morali devono tutti, per quanto sta in essi, contribuire affinchè divenga al più presto un fatto reale e pubblico.

Il cav. Carlo Kechler, produttore e negoziante di sete ben noto e competentissimo, già presidente della nostra Camera di commercio ed arti, questo dovere di concorrere con gli studi e con altre opportune maniere di ajuto in favore della sericoltura ha assai prima d'ora dimostrato di fortemente sentirlo. Ne fanno fede i moltissimi suoi scritti in argomento comparsi ne' giornali, e particolarmente nel nostro *Bullettino*, del quale egli è da venti e più anni distinto e fedelissimo collaboratore.

Di tanta operosità, congiunta ad una pur lunga ed avveduta sperienza pratica delle cose che all' industria ed al commercio delle sete si riferiscono, è ben naturale che cercasse di approfittare chi, avendosi proposto di raccogliere, coordinare e far di pubblico diritto il maggior numero possibile di notizie risguardanti alla statistica del proprio paese, ha perciò bisogno di ricorrere alle migliori capacità e volontà che in cotal genere di studi il paese stesso presenta. L'Accademia Udinese di scienze, lettere ed arti, la quale ha ultimamente istituito nel proprio seno un ufficio speciale per la raccolta, conservazione e pubblicazione di dati statistici relativi alla nostra provincia, appunto trovavasi in

questo caso. Nel primo *Annuario statistico* da essa pubblicato (Udine, tip. Seitz, 1876) essendosi trattati con sufficiente ampiezza gli argomenti delle prime due rubriche del programma (*Territorio e Clima*, e *Popolazione*), il secondo volume dev' essere principalmente destinato a sviluppare il tema della rubrica terza, quello, vale a dire, della *Produzione*. È per ciò che l' egregio signor Kechler venne in nome dell' Accademia invitato a voler contribuire in favore dell' utile e patriotica impresa coll' offerta di dati concernenti la produzione della seta, dei quali poteva esso già possedere o facilmente procurarsi buon numero. L' invito fu accolto (ned era altrimenti supponibile) colla solita cortesia, e ne fu la promessa sollecitamente attenuta colla presentazione dello scritto di cui sopra annunciammo il titolo; del quale l' autore, atteso l' indugio che la compilazione dell' intero *Annuario statistico* pel 1877 avrebbe necessariamente richiesto, e considerato d' altronde che nell' interesse speciale dei nostri sericultori poteva pure tardare di conoscere quei dati di fatto, chiese di trarre in istampa, precedentemente alla pubblicazione dell' *Annuario*, alcune copie per farne dono ai propri colleghi ed amici.

È a quest' ultimo titolo che noi pure ne ebbimo un esemplare, cui leggemmo con molto piacere, come con piacere ne facciamo il breve cenno presente; dolenti peraltro di non potercene dar uno, che sarebbe ancora maggiore, quello, cioè, di riprodurre in queste pagine l' intera *Monografia*, riproduzione che dalla Commissione accademica per l' *Annuario* ci venne per riguardi di convenienza ed anche, crediamo, per diritto espressamente vietata.

Il lavoro del Kechler non è un semplice saggio statistico della produzione della seta nella provincia di Udine; avvegnachè quei dati di fatto, per cui le condizioni attuali della nobile industria ci sono rese manifeste, sieno preceduti da notizie storiche relative assai interessanti, accompagnati o susseguiti da osservazioni e considerazioni molto utili, e tali che ben rivelano nell' autore della monografia non soltanto lo zelo intelligente dell' industriale e del commerciante, ma eziandio l' affetto di lui per quegli studi i quali direttamente contribuiscono a far l' uomo colto, il cittadino educato ed amante di tutto che possa tornare ad illustrazione e di decoro del proprio paese. Premessi pochi ma bastevoli cenni intorno alle origini del prezioso anelide e della pianta cui l' industria umana è pur debitrice del serico filo; detto delle epoche più probabili e dei modi nei quali la bachicoltura venne importata e quindi estesa nei vari stati d' Europa, l' A. ricorda in particolare il tempo (metà del secolo decimosesto) ed altre circostanze in cui l' industria stessa venne pure introdotta ed esercitata nel Friuli. Avverte ai dubbi che in siffatto riguardo vennero sinora mantenuti, e, se pure non può dirsi che precisamente vi giunga, certo ne ajuta la soluzione colla citazione di documenti, i quali essendo tratti da fonte degnissima di fede, come sono gli *Annali* del Comune capoluogo, devonsi ritenere pienamente attendibili.

Delle filande a vapore e dei filatoi oggi esistenti nella provincia non vi è fatto un semplice inventario; chè oltre alle indicazioni più importanti e più atte

a significare, come dicesi, la entità rispettiva dei detti stabilimenti, vi si trova pure notato per ciascuno di essi l'anno di attivazione, il nome del fondatore, quello degli artefici che vi ebbero parte principale, ed altro.

Non manca nella monografia un quadro della produzione e della importazione della seta in Europa. E quanto alla produzione nella provincia di Udine, vi sono altri prospetti statistici, che dimostrano, anno per anno, dal 1847 al 1876, la quantità dei bozzoli raccolti, il prezzo medio di essi, la quantità di seta ricavatane, le operazioni di stagionatura (numero, peso, tasse relative) eseguite nell'apposito stabilimento presso la nostra Camera di commercio. Vi ha in somma nello scritto del Kechler, se non tutto ciò che all'industria serica della nostra provincia si riferisce, assai più di quanto ne promette il titolo; per il quale è anzi evidente che l'A. non ha proprio inteso di trattare l'argomento in modo che delle cose spettanti alla produzione ed al commercio della seta in Friuli non rimanga altro a dire. Offrendo pel secondo *Annuario* dell'Accademia Udinese la statistica delle nostre filande a vapore e dei nostri filatoi, l'egregio nostro amico e collaboratore non ha certamente rinunciato a far oggetto de' suoi studi gli altri mezzi che alla produzione suddetta pure concorrono (filande a fuoco), i suoi prodotti speciali secondari (cascami), ecc. ecc. In questo riguardo il titolo dello scritto che annunciamo equivale per noi ad una promessa. E tanto meglio per l'Accademia, la quale volendo, colla detta pubblicazione periodica giovare agl' interessi economici del paese, nella operosità intelligente del signor Kechler è sicura di trovare ajuto pronto e validissimo; tanto meglio per l'industria serica nostrana, se quanto dai cultori e studiosi di essa si fa, giungerà, come grandemente si spera, a preservarla dai danni pur troppo temibili, a perfezionarla e incrementarla.

Concorso a premio di lire 12,000. — La r. Accademia delle Scienze in Torino ha pubblicato, in data 7 dicembre 1876, il seguente programma di concorso a premio, ed ha pure invitato l'Associazione agraria Friulana a volerlo diffondere col mezzo del proprio *Bullettino*.

« Il testamento del dottore in medicina e chirurgia Cesare Alessandro Bressa, in data 4 settembre 1835, contiene le seguenti testuali disposizioni:

« Eleggo erede universale de' miei beni presenti e futuri, dopo soddisfatti « tutti i vari legati, la reale Accademia delle Scienze di Torino, che potrà farsi « rappresentare dal di lei segretario perpetuo o da un procuratore eletto a tal « uopo dai membri residenti.

« Appena cessato il diritto d'usufrutto (nello stesso testamento costituito in « favore della signora Claudia Amata Dupêché) sulle sostanze cadenti in eredità « l'Accademia delle Scienze di Torino andrà al possesso di esse e potrà vendere « gli stabili, piazzare i capitali in quel modo che essa crederà del suo interesse,

« e col reddito di tutte queste sostanze stabilire un premio biennale che alter-
« nerà nel seguente modo, cioè :

« Il reddito netto del primo biennio servirà di premio da accordarsi a quello
« scienziato, di qualunque nazione egli sia, che durante l' ultimo quadriennio
« avrà fatto la più insigne ed utile scoperta, o prodotto l' opera più celebre in
« fatto di scienze fisiche e sperimentali, storia naturale, matematiche pure ed
« applicate, chimica, fisiologia e patologia, non escluse la geologia, la storia,
« la geografia e la statistica.

« Il reddito netto poi del secondo biennio si compartirà a quello scienziato
« italiano, che, a giudizio della stessa Accademia di Torino, avrà fatto nell' ul-
« timo quadriennio la più importante scoperta, o pubblicato l' opera più rag-
« guardevole in Italia su taluna delle scienze sovra enunciate, e così di seguito
« collo stesso ordine. »

L' Accademia senza dissimularsi la grave responsabilità che l' atto generoso del dottor Bressa le impone chiamandola a portar giudizio su produzioni dell' intelletto umano, che potranno sorgere in qualsiasi parte del vasto dominio di quasi tutte le scienze positive, crede dover corrispondere alla liberale fiducia del testatore, impegnandosi ad eseguire fedelmente le disposizioni del suo testamento, dettato dalla lodevole intenzione di promuovere l' incremento della scienza.

Il lascito Bressa rimase libero dalla condizione d' usufrutto nel mese di luglio 1876. Per conseguenza il primo biennio indicato nel testamento deve abbracciare gli anni 1877 e 1878.

Il primo premio sarà conferito nel 1879 a quello scienziato, di qualunque nazione egli sia, che durante il quadriennio precedente, cioè dal 1 gennaio 1875 fino all' ultimo dicembre 1878, avrà fatto la più insigne ed utile scoperta, o pubblicato l' opera più celebre nel dominio delle scienze matematiche pure ed applicate, nelle discipline sperimentali, la fisica, cioè, la chimica, la fisiologia, nella storia naturale, compresa la geologia, nella patologia, nella storia, geografia e statistica.

Il valore del primo premio, destinato al quadriennio 1875-1878, sarà di lire italiane dodici mila.

In conformità allo spirito del testamento Bressa, l' Accademia sceglierà la migliore fra le scoperte ed opere pubblicate, sieno o non sieno presentate dai loro autori, senza vincolarsi in alcun modo, se non coi limiti del tempo dal testatore prescritto e della delicatezza che proibisce di giudicare in causa propria.

Nessuno dei Soci nazionali, residenti o non residenti, dell' Accademia potrà conseguire il premio.

Nell' anno 1881 si conferirà il secondo premio Bressa per il quadriennio 1877-1880, colle stesse norme sovraindicate, sol che, in obbedienza al testamento, questo secondo premio non potrà conseguirsi che da uno scienziato italiano.

E così di seguito, ogni quattro anni, il premio Bressa sarà devoluto ad uno

scienziato di qualsiasi nazione, ed ogni quattro anni ad uno scienziato italiano, con regolare alternazione fra un premio che potrebbesi chiamare mondiale od universale ed un premio nazionale.»

I bovini del Bellunese e i provvedimenti attuati dalla Provincia di Udine pel miglioramento del bestiame. — Il dottor Luigi Volpe, veterinario provinciale di Belluno, in una recente sua corrispondenza al *Zootecnico* di Torino (8 febbraio), avendo osservato che « la provincia di Udine possiede una estesa zona in condizioni topografiche ed agricole affini alla bellunese,» esprime la speranza che « in avvenire, anche quella provincia troverà il proprio tornaconto di ritirare da questa (Belluno) i tori onde migliorare il suo bestiame, invece di sprecare (!) danaro per comperarli, a carissimo prezzo, in paesi più lontani, ed anzi all'estero.»

Questo modo di vedere dell'egregio veterinario provinciale di Belluno non poteva non essere preso in considerazione dall'ottimo e zelante nostro dottor Giuseppe Albenga, di lui collega ed amico, che gli rispose pure in istampa, sullo stesso periodico (1° marzo), con una lettera, da cui prendiamo la per noi interessantissima parte che segue:

« Vediamo un po' se la vostra speranza sia ben collocata.

Io, e voi lo sapete, ho potuto formarmi una idea abbastanza chiara dell'esteriore conformazione della razza bovina bellunese in una circostanza assai propizia, in una circostanza, cioè, di mercato, e di esposizione con concorso a premi; e, ad onor del vero, debbo dire che sono partito convinto che, sia a caso, ovvero ad arte, si è giunti, in quel paese, a costituire un vero tipo d'animali di media statura, salvo alcune eccezioni in più ed in meno, uniforme nel mantello, nella cornatura e nella proporzione e regolarità delle fattezze. Ma questi caratteri, da sè soli, non basteranno per far decidere la Provincia di Udine a fare alcun acquisto per migliorare gli animali che abitano quella sua zona, che versa in condizioni pressochè analoghe a quelle del bellunese in generale; dessi costituiscono soltanto la parte estetica dell'oggetto, ed il vero stimolo deve avere per moventi i caratteri profondi, sostanziali o di tornaconto.

Ora esaminiamo un po' qual è quella zona della provincia del Friuli che serba una più o meno grande affinità colla bellunese: ella è senza dubbio la parte collinesca, montuosa ed alpestre di essa; e qual è, io interrogo, l'attitudine di primo ordine, che il tornaconto domanda ai riproduttori destinati a migliorare e rendere veramente utili gli animali che devono abitarla? Essa, mi si risponde, è una buona attitudine alla secrezione lattea; poichè si sa, e se non si sa convien saperlo, che laddove i pascoli sono magri l'allevamento non regge, e dove sono ubertosi, i detentori di bestiame costumano, e vi trovano il loro maggior tornaconto, sbarazzarsi presto presto dei vitelli per tirare partito del

latte in tutt' altro modo; insomma nella parte montuosa del Friuli non si fanno allevamenti. Ed ora, ditemi voi, come osate sperare che per tali zone del Friuli vengasi ad acquistare tori bellunesi per migliorare, quando voi, nel vostro stesso articolo, e nella vostra ammirabile lealtà, ci avvertite, e noi vi crediamo, che il tipo bellunese, per attitudine alla secrezione lattea, trovasi in grado minore a molte altre razze?

Lasciatemi fare un sincero plauso alla franchezza con cui faceste una tal confessione; e continuate pur ad essere leale, poichè in tale guisa non cadrete in quel male in cui cadono facilmente taluni, i quali forse per la smania di pubblicare troppo felici risultati, prendono frequenti abbagli. E siamo appunto specialmente noi veterinari, che, guidati dal nostro sapere, e da una prudente e precauzionale condotta, dobbiamo far di tutto per non scapitare di credito e d'influenza, presentando talvolta per regola ciò che non è altro che un'assai rara eccezione. Qual giudizio infatti faranno di noi quegli allevatori, per esempio, i quali col secchio alla mano, e colla stadera trovano poi tutt'altro che quella somma di litri di latte e di chilogrammi di carne che si aspettavano da quella data razza bovina per averla trovata assicurata sui nostri libri?

Anzi che credere a taluno il quale alla razza bovina bellunese non accorda una buona attitudine all'ingrasso, io voglio credere a voi, che predicate il contrario. Ma e che perciò? Forse che, per questa circostanza, verrà a corroborarsi la vostra speranza? Quando si pensi che nella zona montuosa del Friuli non si fanno, come già si disse, allevamenti; ove si sappia che nel medesimo luogo, quando una vacca non somministra più quel quantitativo di latte richiesto da un ragionevole ed onesto tornaconto, o la si fa coprire per venderla piena, e sbarazzarsene, o la si vende come si trova; ma che non è esteso l'uso di sottometterla all'ingrasso; allora bisognerà dire che, anche conosciuta ed ammessa una tale attitudine all'impinguamento nella razza bovina di Belluno, questa provincia non si deciderà per questo ad acquistarla per migliorare la propria lattifera.

La razza bovina bellunese sarà, come voi dite, ed io lo credo fermamente, assai forte relativamente alla sua statura; ma nella zona nostra, per la quale potrebbe convenire, se non vi si opponesse la da voi confessata sua inferiore attitudine alla secrezione del latte, e fors' anco un tantino il suo pelo grigio-ferro più o meno carico (perchè dovete anche sapere che, interrogati d'ufficio tutti i comuni della provincia nostra in proposito di mantelli, si dichiararono, nella parte montuosa, innamorati del macchiato bianco-rosso a preferenza di qualunque altro), l'attitudine, anche riconosciuta, al lavoro non è che un carattere secondario, e del quale in generale in collina si fa a meno. Ammessa impertanto anche questa bella prerogativa, sembra che, invece di molto sperare, siavi molto a temere.

Posto poi nel dubbio se abbia a credere a voi, che alla vostra razza annettete molta precocità, oppure a chi gliela vorrebbe negare, io non posso far a meno di pregare il mio ottimo amico dottor Volpe, in prova del franco suo asserto, a

mettere in luce questo notabilissimo pregio, indicando i pesi massimi dei riproduttori di uno, due e tre anni preparati per macello, e ciò nell'interesse eziandio della scienza, indicando ad un tempo e propretario ed ubicazione degli animali; e finchè mi mancheranno questi dati pratici, dovrò sempre rimanere nel mio dubbio circa al favorevole esito delle molte speranze.

Delle altre due rimanenti zone della provincia di Udine, vale a dire della media e della bassa, le quali dal mare si estendono fin dove ponno giungere fra i monti il carro e l'aratro, non occorre parlare; sì l'una, che l'altra domandano animali d'alta statura e di grandissima forza; ed alla produzione di questi si attende coll'esperimento d'incrocio coi tori della gran razza di Friburgo e qualche Switz, per ottenere risultati più immediati, col premiare i più distinti prodotti, non che colla premiazione dei tori e delle giovenche nostrane, con cui ci preme assai di migliorare e moltiplicare il numero di quei preziosi avanzi di buoi ed armenti della razza antica locale da lavoro, che ancora, or qua or là, si incontrano sulla vasta e piana superficie della provincia.

Si è fatta, convien dirlo, strada l'idea, che portati in pianura, e specialmente nel Trevigiano, i manzi bellunesi acquistino taglia e tarchiatura ben vantaggiose; ma oltre che v'ha chi vorrebbe che i manzi che presentano questi fenomeni siano soltanto i figli di qualche toro di fresco importato a Belluno dal Tirolo, e non quelli procreati dalla maggior parte dei tori di produzione locale, è certo che, se col variar di località si possono spiegare nei soggetti alcune varianti in più in quanto a taglia e spessore, queste varianti non potranno mai essere tali da allontanarsi tanto dalle naturali proporzioni di getto anatomo-fisiologico da dar luogo a trasformazioni molto notabili.

Da quanto si venne fin qui dicendo parmi che alla speranza manchi molta base per realizzarsi.

Ma sarà poi veramente *sprecato* quel danaro che la Provincia di Udine spende nell'acquisto di esteri riproduttori? Alla verità, quando sento che voi nel vostro articolo giustamente mi dite che: « scelto il tipo, si deve, senza stan-
« carsi seguire il metodo degli inglesi, che tanto migliorarono i loro animali, cioè
« come essi perseverare, perseverare per più generazioni nella scelta razza; »
quando vi sento e giustamente sclamare: « guai se le leggi della natura fossero
« tanto volubili da modificare con facilità la specie! » allora quasi quasi mi trovo imbrogliato a rispondere. Effettivamente, dopo la prima e sola importazione di tori tirolesi, dal 1871 al dì d'oggi non si fecero che tre sole importazioni di tori della gran razza di Friburgo, che è quella che unitamente a qualche Switz si ha specialmente di mira, si importarono in tutto ventisette tori, poichè il dhuram e e l'olandese, pure importati, non contano che quale eccezione. Seguendo il precetto vostro, dovrei dirvi che le prove non sono ancora sufficientemente moltiplicate, e che conviene ancora insistere sopra di esse per alcuni anni prima di poter pronunciare un giudizio; però io sono ben sicuro che il danaro della Provincia di Udine non venne malamente speso. E per ora non dico di più, ecc. »

Coloramento artificiale del vino mediante la fucsina; modi onde scoprirla. — Altre volte in questo *Bullettino* (1871, pag. 38; 1873, pag. 589), a proposito delle diverse e pericolose sofisticazioni che la ignoranza o la cupidigia di lucro di alcuni fabbricatori e venditori di vino (saranno pochi e lontani) fa subire a codesta per sè innocente e ristoratrice bevanda, riferimmo dei vari mezzi impiegati per aggiungere colore e brio apparente al liquido, cosicchè anche l'occhio, il quale vuol sempre avere la parte prima nel giudicarlo, ne rimanga pienamente soddisfatto. Che poi questa passeggera soddisfazione i bevitori debbano pagarla a prezzo di salute, ciò nessuno, e neanche, crediamo, gli stessi summentovati adulteratori vorrebbero avvenisse; ma è pur troppo vero che questo fatto deplorevole non di rado succede. Succede certamente ogni volta che per ottenere l'effetto suaccennato non si dubita d'introdurre nel vino qualche sostanza velenosa, qual si è, per esempio, l'anilina, o come altrimenti viene chiamata (secondo le tinte varie), azzurreina, rubina imperiale, *fucsina*, ecc., la quale è un alcali conseguibile dalla distillazione dell'indaco con la potassa liquida assai concentrata od anche del carbone fossile. Cosiffatto mezzo di adulterazione del vino è tanto pericoloso e tanto condannabile, che la scienza medica non esitò di accusarlo come generatore di quella terribile e pressochè insanabile malattia che ha nome di *albuminuria*.

Fortunatamente che i mezzi, pur facili, per discoprire se un vino qualunque contenga in sè così rea sostanza non mancano; e noi a quelli che già in proposito additammo altri ne possiamo aggiungere. Eccone uno, facilissimo, del quale l'egregio amico nostro prof. Cossa fece parola in una lezione popolare di chimica, tenuta non ha guari al Museo industriale di Torino, e di cui è reso conto nel primo fascicolo (10 gennaio) dell'*Economia rurale:*

« Si versa un po' del vino sospetto in un vaso; vi si getta dentro insieme un po' d'ammoniaca e d'etere proporzionatamente, e si rimescola il tutto. L'etere, più leggiero, salirà poi a gala quando si lascierà in quiete il vaso, e salirà saturo della quantità, per minima che sia, della perniciosa fucsina, ma rimanendo incoloro. Si vuoterà quell'etere in altro vaso, gli si aggiungerà un po' di acido acetico o semplice aceto forte, e l'etere allora piglierà il più bel colore vermiglio. »

Ancora un modo di rintracciare nei vini la presenza della fucsina venne ultimamente suggerito dal signor Boulhon, che lo comunicò all'Accademia delle scienze di Parigi. Il *Bulletin de la Société des Agriculteurs de France* del 10 marzo corrente ne offre la descrizione che traduciamo:

Si pongano in un matraccio 500 centimetri cubi (mezzo litro) del vino da esplorarsi. Fatto bolire e svaporare sinchè il liquido sia ridotto a circa 125 centimetri, si ritiri la fiasca dal fuoco, e vi si aggiungeranno 20 grammi di idrato di barite cristallizzato. Si agiti onde favorire la reazione; si lasci raffreddare; si versi sopra un filtro, e si lavi il precipitato con acqua distillata per modo che il liquido filtrato sia ancora nella quantità di 125 centimetri. È necessario che la

precipitazione delle materie coloranti del vino sia completa, di che si può assicurarsi mediante l'aggiunta di qualche cristallo d'idrato di barite al liquido filtrato; nel caso contrario converrebbe mettercene di nuovo e ripetere la filtrazione del liquido. Questo lo si introduce poscia in altra fiasca della capacità di 250 centimetri circa, con 50 a 60 centimetri di etere puro; si agita fortemente, poi si lascia riposare. Allorquando l'etere si sia completamente separato dal liquido acquoso, lo si decanti col mezzo di una pipetta e lo si versi in una capsula di porcellana; vi si aggiunga una goccia di acido acetico a otto gradi, tre a quattro goccie di acqua distillata e una ciocchettina di seta bianca non tessuta, composta di dieci fili di un centimetro di lunghezza.

Se la quantità di fucsina contenuta nel vino è per poco notabile, l'acido acetico produrrà immediatamente una colorazione rosea; ma nel caso in cui di questa sostanza vi sia appena qualche traccia, bisognerà aspettare che l'etere sia totalmente evaporato. Allora il residuo consisterà in una piccola quantità di liquido acquoso, entro il quale starà immersa la ciocchettina di seta. Si riscaldi leggermente la capsula onde far evaporare la maggior parte di questo liquido e concentrare le traccie di materia colorante soltanto in qualche goccia; e per tal guisa si giungerà a fissarla sui fili di seta.

Con questo sistema, purchè sia diligentemente eseguito, si potrà facilmente scoprire se nel vino vi sia la più tenue quantità di fucsina.

Progetto del Canale Ledra-Tagliamento. — Il Comitato esecutivo del Consorzio Ledra-Tagliamento ha pubblicato, in data 19 gennaio p. d., il manifesto che dichiara aperte le sottoscrizioni per l'acquisto del diritto d'acqua a condizioni di favore. È un atto di molta importanza, e del quale, non avendo fatto in tempo d'inserirlo nel precedente nostro fascicolo di gennaio, abbiamo tuttavia motivo di credere opportuna la riproduzione nel *Bullettino*, cui i nostri lettori sono già usi a considerare quale organo diretto, non meno che dell'Associazione, delle commissioni tutte che in quest'ultimo ventennio hanno promossa, caldeggiata, rappresentata l'utile impresa. Avremo inoltre occasione di soggiungere in argomento qualche notizia. Ecco intanto il manifesto:

« In seguito a deliberazione 18 gennaio 1877 del Comitato esecutivo per la costruzione ed esercizio del Canale Ledra-Tagliamento, viene aperta col giorno d'oggi la sottoscrizione per acquisto dell'uso dell'acqua a condizioni di favore.

L'acquisto s'intenderà fatto colla sottoscrizione apposta dall'acquirente nella scheda a stampa, portante le oondizioni relative.

Le schede potranno essere firmate presso l'ufficio municipale dei Comuni interessati nel Consorzio, come presso il Comitato, o rimesse a chi da esso specialmente incaricato. La sottoscrizione per acquisto d'uso d'acqua a condizioni di favore, sarà chiusa appena ne sia collocata la quantità di once 150 magi-

strali milanesi. A que' sottoscrittori però che richiederanno l'acqua *entro il mese di febbraio prossimo venturo*, sarà garantito il quantitativo voluto, quand'anche con ciò venissero sorpassate le preventivate once 150. Resta stabilito che l'oncia magistrale milanese corrisponde a litri 34 (trentaquattro) continui per minuto secondo.

La consegna dell'acqua per parte del Consorzio concessionario e proprietario di quest'impresa, si farà non appena l'acqua scorrerà nei canali preventivati nel progetto Locatelli 5 agosto 1876, e nel punto di erogazione da stabilirsi di comune accordo fra la rappresentanza del Consorzio e l'acquirente.

La spesa per la costruzione delle bocche di erogazione, che da principio si faranno provvisorie, starà a carico del Consorzio proprietario.

Il Consorzio si propone di ultimare i canali al più tardi entro marzo 1881, trascorsa la qual epoca senza che i canali che interessano l'acquirente sieno eseguiti, ed attivi, l'acquirente sarà sciolto d'ogni obbligo dipendente dalla fatta sottoscrizione.

Presso gli uffizi municipali dei Comuni interessati saranno depositati ed ispezionabili i piani topografici relativi, con le tracce dei canali.

Condizioni di favore per gli acquirenti delle prime 150 once d'acqua.

1. Il prezzo, o canone annuo, viene limitato a lire 600 l'oncia magistrale milanese (corrispondente a lire 1765 per ogni ettolitro per minuto secondo continuo) pagabili in *sei* uguali rate bimestrali, coincidenti colla scadenza dell'imposta fondiaria.

Detto canone sarà ridotto a lire 500 allorquando l'impresa consorziale risulterà proficua per modo:

a) che coi redditi possa essere provveduto ai mezzi per sostenere le spese di amministrazione e manutenzione dei canali, nonchè al pagamento degl'interessi e quoto d'ammortamento del mutuo che il Consorzio dovrà incontrare per provvedere il residuo capitale necessario all'esecuzione dell'opera; e

b) che sarà cessato per parte dei comuni consorziati l'obbligo di corrispondere il canone per gli usi domestici.

Trascorso il mese di febbraio p. v., e dopo collocate le prime 150 once d'acqua, il canone annuo delle successive non potrà esser inferiore a lire 700 per oncia.

Si ammette anche la vendita di frazioni di oncia.

2. Ai soli sottoscrittori delle prime 150 once d'acqua ne viene assicurato l'uso per la perpetuità, tanto nella stagione estiva quanto nella jemale, mentre gli acquirenti successivi saranno tenuti a pagare un canone speciale per l'uso d'acqua jemale.

3. Gli acquirenti delle prime 150 once avranno la facoltà di affrancare il canone in qualunque epoca, pagando la somma di lire *dieci mila* per ogni oncia, ed in proporzione per le frazioni d'oncia.

4. Qualora uno o più utenti uniti in Consorzio acquistassero una quantità d'acqua non minore di once *quattro* magistrali milanesi, da estrarsi da una sol bocca, in tal caso la spesa per la costruzione del canale, dalla bocca di erogazione sino al confine dell'utenza o comprensorio, sarà a carico del Consorzio proprietario. »

In seguito alla pubblicazione del riferito manifesto alcune prenotazioni di acquirenti l'uso dell'acqua vennero effettivamente raccolte. Altre, che già erano dal Comitato previste ed anche personalmente promesse da possessori di fondi, rimasero in sospeso per la emergenza di qualche dubbio, cui forse la formula stessa della scheda di soscrizione aveva dato luogo. E i dubbi erano però tali che a risolverli, e in pari tempo per togliere ogni ostacolo al proseguimento di questa preliminare ed essenzialissima operazione, si stimò indispensabile l'ajuto di altro distinto idraulico, il quale nelle questioni che si riferiscono all'arte delle irrigazioni agrarie avesse pratica consummata. Tale è senza alcun dubbio il signor Giovanni Goggi, egregio ingegnere lombardo, il quale già da alcuni giorni trovasi fra noi, e la cui opera venne stabilmente assunta per conto del Consorzio.

Alla rappresentanza di questo, ossia al Comitato esecutivo, che ha stanza presso la nostra Associazione agraria (palazzo Bartolini, pianterreno), potranno pertanto rivolgersi tutti coloro che intendono di far acquisto dell'acqua, sicuri che nessuna loro obbiezione od incertezza rimarrà senza risposta e senza quegli schiarimenti che, prima di assumere un obbligo positivo e duraturo, essi hanno bene diritto di chiedere e di ottenere per loro norma e tranquillità.

Tutti i vantaggi offerti nel manifesto agli acquirenti l'uso dell'acqua sono, per ora e sino ad altro avviso del Comitato, mantenuti senza riserva di termine perentorio per la sottoscrizione.

La costruzione tanto del canale principale che di quello per la erogazione sussidiaria dal Tagliamento venne già di questi giorni allogata alla ben nota impresa costruttrice Podestà e Comp., s'intende sotto riserva che la sottoscrizione per l'acquisto di almeno 120 once d'acqua effettivamente si compia. Si compirà? Noi non ne dubitiamo punto; od altrimenti dubiteremmo di tutto e di tutti, e diremmo che la grand'opera del Ledra, questa antica speranza dell'agricoltura friulana, è anch'essa una fola, se di quelli che sono maggiormente interessati a volerla pochi in realtà la vogliono.

La Redazione.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI

Udine, 8 marzo.

Incomodi fisici, in parte cessati, in parte persistenti, ed esigenze straordinarie del mio ufficio mi hanno fatto disertare dal *Bullettino* non solo per le mensili notizie campestri, ma anche per una replica, che devo, sulla questione importantissima delle condizioni dei possidenti e dei coloni in Friuli. (1) Ritenuto che *quod differtur non aufertur*, riprendo intanto l'avviamento con una breve relazione sulla situazione attuale delle campagne e dei lavoratori di esse.

Noi tutti sappiamo che, a differenza dell'annata precedente, il mese di ottobre, essendo corso asciutto, lasciò all'agricoltore diligente tutto il tempo che potea desiderare per disporre le terre alla seminagione del frumento (se a prepararle si usasse di pensare), tutto il tempo per condurre il concime e spargerlo opportunemente (se di concime non si avesse sempre scarsezza). In ogni modo la semina, come la si suol fare, andò benissimo, e sotto questo rapporto si avrebbe adito a sperare un raccolto abbondante. Senonchè abbiamo di contro i proverbi che, sotto forme diverse, concordano nel toscano: *Quando gennaio mette erba, se hai grano e tu lo serba;* e nel friulano: *Sut di zenàr emple il granàr.* E abbiamo avuto umidi e foschi tutti i giorni dei tre mesi che seguirono alla semina del frumento; cosicchè vedendolo verdeggiare in gennaio si poteva proprio dire che *metteva erba.*

Ma non andiamo dietro agli infuasti pronostici, poichè abbiamo avuto un po' di freddo in febbraio ed inverno vero nei primi quattro giorni di marzo; poi pioggia leggiera e fredda, indizio di neve sui monti, che manderà in ritardo il germogliare delle piante.

E lo scirocco insistente degli ultimi mesi d'autunno e del primo mese d'inverno, non solo mette in contigenza, secondo i proverbi, il raccolto abbondante del frumento, ma guastò i granoturchi, quantunque fossero stati raccolti con bel tempo, e più ancora i cinquantini, che non lo furono tanto, poichè si raccolsero così che la pannocchia sembrava abbastanza matura, ma umido il torsolo, e verdi i gambi e le foglie. Si durò dunque fatica a stagionarlo nei granai più spaziosi, che non abbondano dappertutto e poco giovava lo appenderlo in mazzi e in reste all'aria aperta sotto le sporgenze dei tetti. Non bastava dunque che questo importante prodotto fosse stato ridotto dalla siccità a meno della metà di un raccolto ordinario, chè doveva essere, a dir poco, decimato anche sui granaj; e ve n'ebbe di guasto in modo che lo rifiutavano persino i porci.

(1) *Bullettino* 1876, pag. 434, 489.

Buon per noi che l'importazione è venuta in nostro soccorso, e mantiene i prezzi ad un tasso relativamente discreto. Ma con tutta la discrezione dei prezzi, molte famiglie di contadini, che si vedono alla vigilia di aver vuotato il granaio, si troverebbero a mal partito se non potessero ricorrere alla stalla e se questa non fosse provveduta specialmente di bestiame minuto, del quale è facile la vendita per la esportazione che se ne fa da tutti i mercati della provincia.

Fortunatamente mancano pochi mesi ai nuovi raccolti dei colza, della segale e del frumento; ma questi pochi mesi sono i peggiori dell'anno, e per quanto si limitino i consumi, molte famiglie non avranno altro mezzo che quello d'indebitarsi per vivere. È poi da notarsi che i primi raccolti suaccennati non hanno nella nostra provincia importanza che basti a sopperire alla scarsezza del granoturco nei mesi che mancano alla raccolta di questo, e specialmente perchè il frumento è destinato al pagamento dei fitti.

Ma noi abbiamo in prospettiva il primo di tutti i raccolti, la panacea di tutti i mali, il *rifugium peccatorum* di tutti i debitori: la galetta. E chi avrà la fortuna di farne, la venderà ad un prezzo rimuneratore non solo, ma sufficiente a sanare le molte piaghe di questa triste annata. È una speranza che dobbiamo accarezzare, malgrado il ribasso avvenuto nel prezzo delle sete, la stagnazione e le altre vicende di questo commercio, così bene descritto nell'ultima relazione del cav. Kechler. (1) È questione dunque di far galetta, e di farne molta; al quale effetto non saranno mai troppe le cure di ben conservare la semente, di non soffocarla nell'incubazione, e di allevare i filugelli fino all'ultimo stadio con tutto l'impegno e colle migliori regole, che oramai sarebbe vergogna non conoscere e colpa non adottare.

Dopo la pioggia e la burrasca viene il buon tempo. Noi non abbiamo nessuna ragione di fare pronostici avversi; ma abbiamo invece tutte le ragioni di sperare in un'annata di prosperi raccolti. Il mite inverno ha favorito intanto quello dei colza e ravizzoni, che mortificati alquanto dal gelo dei primi di marzo riprendono vigore dalla pioggia dei giorni successivi e promettono bene. Peccato che si coltivi questo prodotto, che io direi volentieri rubato, in troppo scarse proporzioni! Del frumento abbiamo già detto; e pel granoturco siamo ancora in tempo di preparare le terre con buone arature ed erpicature, di adunare quanto più possibile di concimi, poichè è la sola pianta per la quale non sono mai troppi, e che risponde in proporzione.

I gelsi favoriti dall'asciutto dell'anno scorso, hanno una folta chioma di virgulti che promettono molta foglia; e le viti pure sono generalmente fornite di tralci maturi e a grosse gemme, condizioni essenziali per una buona produzione di grappoli. La potatura delle viti si è potuta fare quest'anno con tutta comodità negli umidi e non freddi giorni del primo inverno, quando non sarebbero stati opportuni i lavori di terra, i quali poi ebbero propizio quasi tutto il mese

(1) *Bullettino*, pag. 66.

di febbraio, e se ne fecero molti. Tutti i lavori preparatorî si sono dunque fatti in tempo utile e in condizioni favorevoli; per cui ci basterà che la primavera non venga con brine e pioggie intempestive a guastare i primi germogli delle piante, e favorisca quei lavori che restano a farsi, fra cui il più importante, la semina del granoturco.

Ferve, come già da vari anni, nei nostri prati il lavoro di estrazione delle radici del cosiddetto *quadro (Andropogon gryllus)*. È un bell'introito pei possidenti che concedono i loro prati per questa industria di recente importazione, poichè dai buoni prati ricavano perfino 200 lire al campo, ed è un sussidio rilevante per la numerosa classe dei braccianti, che vi trovano lavoro largamente rimunerato. E nei lavori ordinari delle campagne in tutti i giorni dell'anno, ed in questo della estrazione delle radici nei critici mesi d'inverno, il lavoratore volonteroso troverebbe bene da guadagnarsi il pane nel proprio paese, anzichè avventurarsi alle disastrose vicende della emigrazione, e specialmente dell'emigrazione nelle deserte e inospiti contrade dell'America meridionale. Buon per quegli sconsigliati che il Governo nostro non cessa dal prevenirli dei pericoli e della miseria a cui andrebbero incontro. E nondimeno famiglie intiere d'oltre Tagliamento aveano già accettato l'ingaggio quando i tribunali misero sotto processo penale alcuni incettatori di queste vittime della credulità e della illusione, che, secondo mi raccontava testè un signore genovese, chiedono colà l'elemosina per le strade e dormono sul lastrico aspettando l'imbarco, che non è pronto, dopo di aver consumato i pochi soldi portati seco; troppo felici se potessero tornare alle loro case!

Facciamo voti che a sviare dall'inconsulta tendenza all'emigrazione possa concorre in breve anche l'impresa del Ledra-Tagliamento, la quale, fra gli altri immensi vantaggi, apporterà anche quello di occupare per alcuni anni molti lavoratori nelle opere di escavazione dei canali. E con queste speranze di prossimi e non del tutto remoti sollievi confortandoci, dissimuliamo le stretezze presenti e facciamoci coraggio a superarle.

A. Della Savia.

Udine, 12 febbraio.

Bestiame. — Il cronista è lieto questa volta nel prendere la penna, potendo dire ai suoi colleghi agricoltori, che le sorti del mercato bovino volgono abbastanza liete. Ed è buona ventura, se in una annata di sottili prodotti come la testè decorsa, il povero coltivatore, dovendo ricorrere, forse anche troppo, alla stalla come al suo unico salvadanajo, trovi ora più peculio in essa di quello che tre mesi sono avrebbe supposto. Non istieno di mal animo neppure coloro i quali trovansi obbligati a comperare buoi da lavoro onde intraprendere le prossime colture; imperocchè tutto ci fa sperare che coll'inoltrarsi della stagione i bovini non potranno scendere di prezzo, sussistendo anzi la probabilità di qualche mag-

giore aumento, segnatamente se i futuri raccolti, com'è uopo ritenere, saranno più copiosi dell'anno decorso, essendochè, di regola, le miserie e le felicità non durano, ma si alternano.

Attualmente ricercatissime sono le vacche come fattrici di vitelli, i quali si vendono sempre bene quando son belli. Il bestiame grosso non è ancora tanto domandato; ma non tarderà molto ad esserlo di più.

In questa supposizione siamo indotti anche dalle relazioni di paesi vicini e lontani, le quali ci segnalano aumenti sul prezzo dei bovini.

Sui nostri mercati qualsiasi bestiaccia trova acquirenti, e relativamente ai meriti si paga anche troppo. Le brutte e cattive bestie vorremmo fossero deprezzatissime, poichè ciò indurrebbe a non tenere se non animali discreti, per lo meno. Crediamo però che di questa ressa a comperar vacche, oltre al motivo più sopra accennato, sia causa altresì la scarsezza di denaro in cui trovansi molti contadini, i quali, pur di rifornirsi di qualche capo di bestiame, si adattano ad acquistare anche animali deformi, sul cui merito poi non è mestieri fondare se non la speranza che possano tirare debolmente il carro, l'aratro e gli altri attrezzi rurali.

Trattando l'argomento dei bovini non possiamo trattenerci dal ripetere quanto più volte abbiamo detto ai nostri allevatori, vale a dire che se, in luogo di aver in numero tanto esorbitante meschini vitelli e vacche cattive, si avesse più cura ed intelligenza nella scelta dei riproduttori e delle riproduttrici, e se si riguardassero i tori friburghesi come rigeneratori del nostro bestiame vaccino, quanto maggior denaro si ricaverebbe dal redame, e quanto latte di più mungerebbesi, provvedendo ampiamente con questo di un cibo gradevole, sano e riparatore le famiglie rurali, condannate a mangiare polenta, la quale per sè non fornisce certamente a sufficienza la sostanza plastica di cui abbisogna chi molto consuma col lavoro!

Finchè avremo fiato, o finchè i nostri agricoltori non ne saranno più generalmente persuasi, ci sentiamo in dovere di continuare nell'apostolato in favore dell'incrocio svizzero, come il più breve e sicuro mezzo di ammegliorare il nostro bestiame, a ciò spinti dal convincimento che scaturisce sempre dal convincimento delle più incontestabili verità. Il bestiame bovino nella nostra provincia è una delle nostre maggiori ricchezze; poichè arriva a portare il suo beneficio tanto al ricco proprietario, al colono, come anche al più misero proletario, essendochè questi pure fa ogni sforzo per ragranellare tanto da comperare una vaccherella, la quale costituisce l'unico suo possesso, ed è quella che col suo latte può salvare dalla fame e dalla pellagra molte povere famiglie rurali, e può loro fruttare qualche po' di denaro con i vitelli.

Nel nostro Friuli si riuniscono molte circostanze per poter avere uno stupendo bestiame, da gareggiare con qualsiasi altro paese, se noi tutti sapremo far nostro pro di tutto quanto la scienza e l'esperienza ci additano per raggiungere il più alto grado di progresso in questo ramo dell'industria agraria.

Noi abbiamo avuti buoi che superarono in peso i più celebri dall'estero. Sarà per accidente, ma pure si scorge in ciò la possibilità di mantenersi dal più al meno a quel livello. Recentemente alla Villette, presso Parigi, il toro che riportò la madaglia d'oro pesò 974 chilogrammi dell'età di 36 mesi; e noi invece nella provincia abbiamo un toro mezzo sangue friburghese, che all'età stessa passa i mille chilogrammi. Abbiamo veduti dei vitelli derivati dall'incrocio svizzero, i quali per quadratura di forme e per peso possono stare al pari colle più celebri razze. I buoi incrociati hanno molta attitudine alla carne, e sono docilissimi, fortissimi e discreti lavoratori. Badisi che l'incrocio svizzero non ha fatto in nessun luogo le mirabili prove del Friuli; per cui ci resta la lusinga di poter noi avere tal bestiame da richiamare da più luoghi a farne incetta.

Granaglie. — I frumenti hanno fatto qualche ulteriore ribasso, il quale riteniamo non procederà oltre, abbenchè una seria concorrenza ci facciano le farine di Treviso, di Gorizia e d'altri paesi dell'Austria. Crediamo che, oltre la terribile tassa del macinato, sieno l'imperfezione dei meccanismi dei nostri mulini e l'imperizia dei mugnai cause determinanti per i fornai per ritirare farine d'altro paese ed anche dall'estero. Sarebbe buon affare probabilmente tanto per colui che l'imprendesse come per il pubblico e per il Governo, che gli attuali mulini cedessero il posto alla grande industria, ai mulini perfezionati, i quali renderebbero men gravoso il macinato, dando ottime farine. I paesi lungo la linea ferroviaria Pontebbana in attività, ritirano molte farine da S. Bonifacio, e quantunque cosa fuori delle abitudini dei nostri villici, i quali furono sempre avvezzi a vedere il grano che convertono in farina, fu tanta la convenienza trovata e la perfetta macinazione e salute di quelle farine, che, per farne uso, molti vendono il loro granoturco per poscia comperare la detta farina. — Il granoturco è stazionario.

Vino. — Quantunque i consumi sieno limitatissimi, pure nelle qualità fine riscontrasi qualche aumento. Sarebbe questa una prova della sua scarsità ?...

Mai spirare di borea e d'aquiloni fu salutato con gioia dagli agricoltori ed industrianti e commercianti affini, come nei giorni scorsi; poichè quei venti gelati e quella superba corona di monti vestiti di nevoso ammanto ci preservano dalla primavera precoce, la quale ci stava, ospite importuna, da molti giorni all'uscio. A tutti sorride ora la speranza che, prolungata la stagione jemale, la primavera si presenterà più vaga, più sicura nei suoi passi, e che quindi Cerere, Flora, Pomona e Bacco, queste care deità, possano spaziarsi gioconde sul verde dei prati, nelle vigne, fra le messi, spargendo ovunque i loro cospicui doni. Faccia il Cielo che tutto ciò non rimanga soltanto una speranza!

M. P. Cancianini.

Udine, 24 marzo.

Sete. — Dalla metà di febbraio scorso, in cui scrivemmo l'ultimo bullettino, fino alla prima settimana del mese andante, la calma continuò a dominare su

tutti i mercati, ed il ribasso fece più sensibili progressi in tutti gli articoli serici, ma più specialmente nelle sete asiatiche. Nella seconda ottava i bassi prezzi provocarono una reazione, le transazioni si fecero più attive, e sorse una velleità nella speculazione, con lusinga di migliori prezzi. Ma il movimento fu effimero, e la calma prese di nuovo il sopravvento, annientando ogni speranza d'aumento. Anzi il ribasso si accentrò maggiormente su tutti gli articoli, non bastando nemmeno le lusinghe di una definizione della interminabile questione orientale per rianimare gli affari. Non giova dissimularlo: la condizione generale del commercio e delle industrie è seriamente malata; lo spauracchio d'una guerra, che da tanto tempo minaccia, ed obbliga tutta l'Europa a stare sul «*qui vive*» ed a sprecare ingenti somme in armamenti, sarebbe già bastante per inceppare lo sviluppo degli affari; ma vi si aggiunge il malessere economico per gli scarsi raccolti, l'incertezza del domani che aggrava il male, e, per giunta, rispetto all'industria serica, la moda che decisamente continua a preferire le stoffe nelle quali la seta non entra che in minima parte, quale accessorio. Ne consegue che un raccolto scarsissimo, come quello del passato anno, risulta di molto superiore al consumo limitatissimo, al disotto di tutte le previsioni. L'abbandono delle stoffe seriche è causato in buona parte dalla deteriorata qualità dopo il 1870, e dall'impiego di sete inferiori a risparmio di prezzo, per cui i fabbricanti devono incolpare sè medesimi del discredito in cui sono cadute le seterie. Tutto sommato però, noi crediamo la crisi che colpì questa importante industria non durerà lungamente, e che se il mondo commerciale vedrà finalmente stabilita e assicurata la pace, la cessazione dell'incubo che pesa da sì lungo tempo, rianimerà le industrie ed il movimento generale degli affari. Considerando le eventualità nell'avvenire del ramo serico, non dobbiamo dimenticare che le rimanenze in sete europee sono eccezionalmente scarse; nè la prospettiva del prossimo raccolto si presenta certamente favorevole. Un milione di cartoni giapponesi, arrivati in Europa in condizioni poco favorevoli, potrà dare un prodotto di circa venti milioni di galetta; poco si può sperare dalle riproduzioni confezionate con galetta malata, e se anche il raccolto del 1877 sarà meno disgraziato del precedente, temiamo che saremo ben lungi dal raggiungere la media del passato decennio, cioè due milioni e mezzo di chilogrammi di seta. Inoltre arriveremo al nuovo raccolto con rimanenze di molto inferiori a quelle di qualunque altro anno, e quindi con molta probabilità si deve ritenere che il prezzo delle sete si manterrà per lo meno al livello odierno, che permetterebbe di pagare la galetta verso le 6 lire, prezzo soddisfacente pel produttore. Le condizioni economiche della nostra provincia sono, pur troppo, tristi, ed abbiamo grande bisogno di produrre e lavorare per scongiurare il malessere causato da raccolti deficenti, e dal vilissimo prezzo cui si pagarono le galette lo scorso anno. In luogo di disanimarsi occorre mettersi con fiducia ed energia al lavoro, ed accudire con intelligenza e cure assidue alle faccende bacologiche. Nel 1876 il produttore introitò poco più che tre milioni di lire, lorde di spese, dal raccolto

bozzoli (chilogrammi 850 mila circa, venduti in media a meno di 4 lire). Alla infelice riuscita del raccolto contribuì non poco il vile prezzo cui era caduta la seta, che fece generalmente trascurare le faccende bacologiche. Quest'anno vale la pena di occuparsene seriamente, e se la stagione non sarà avversa, possiamo lusingarci di produrre almeno chilogrammi 1 milione e 200 mila ad 1 milione e mezzo di galetta. Ai prezzi presumibili di circa lire 6 in media, abbiamo quindi la lusinga di introitare dai sette ai nove milioni di lire, che si realizzeranno in trenta a quaranta giorni di lavoro. Animo, dunque! e prepariamoci a scongiurare la miseria iniziando bene l'annata con un discreto raccolto di bozzoli, che troveranno avidi compratori a pronti contanti. Raccomandiamo di tenere i bachi rari, i locali ben puliti, arieggiati, evitare gli sbilanci di temperatura, e fornire i pasti spessi per accelerare il compimento delle crisi, ed avere i bozzoli compiuti prima dei grandi calori.

Tornando alle sete, sebbene nella nostra provincia le relazioni sui prezzi interessino poco, per la mancanza assoluta di merce, notiamo come segue gli odierni prezzi, con la premessa che sono nominali piuttosto che reali, per la mancanza d'affari:

gregge classiche a vapore	L. 90 a 94,	belle correnti	L. 80 a 85
organzini classici	» 100 a 104	»	» 90 a 95
trame »	» 96 a 100	»	» 80 a 90

I cascami seguono le fasi della seta, ma sono ancora più scarsi.

Le strusa primarie valgono L. 14 a 15
strazze di seta . . » 13 a 14
doppi in grana . » 7 a 7.50

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

GENNAIO 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Ettolitro)	Lire
Frumento	25.36	Lenticchie	30.17
Granoturco	15.56	Fave	—.—
Segala	14.22	Ceci	—.—
Avena	10.00	Fagiuoli alpigiani	27.37
Saraceno	14.00	» di pianura	20.00
Sorgorosso	8.21	Lupini	8.02
Miglio	21.00	Castagne	10.88
Mistura	11.00	Vino della provincia	65.00
Riso	49.50	» di altre provenienze . .	50.00
Spelta	22.00	Acquavite	75.00
Orzo da pilare	14.00	Aceto	40.00
» pilato	26.00	Olio d'oliva	151.25

(Quintale)	Lire	(Quintale)	Lire
Crusca	16.00	Carne di porco fresca	155.00
Fieno	6.00	(Chilogramma)	
Paglia di frumento	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.30
» di segala	—.—	» » q. di dietro	1.50
Legna da fuoco, forte	2.65	» di manzo	1.50
» » dolce	2.20	» di vacca	1.40
Carbone forte	9.45	» di toro	1.35
» dolce	—.—	» di castrato	1.40
Candele di sego a stampo	170.00	Lino cremonese fino	2.50
Pomi di terra	17.00	» bresciano	2.40
Lardo fresco senza sale	175.00	Canape pettinato	2.05
» salato	217.00	Miele	1.30

FEBBRAIO 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	Lire
Frumento	24.73	Crusca	16.00
Granoturco	15.43	Fieno	6.65
Segala	14.72	Paglia di frumento	4.75
Avena	10.00	Paglia di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.65
Sorgorosso	8.00	» » dolce	2.30
Miglio	21.00	Carbone forte	8.66
Mistura	11.42	» dolce	—.—
Riso	44.50	Candele di sego a stampo	190.00
Spelta	23.33	Pomi di terra	19.00
Orzo da pilare	14.00	Lardo fresco senza sale	—.—
» pilato	28.08	» salato	200.00
Lenticchie	30.37	Carne di porco fresca	—.—
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.30
Fagiuoli alpigiani	27.42	» » q. di dietro	1.50
» di pianura	20.00	» di manzo	1.50
Lupini	8.49	» di vacca	1.40
Castagne	12.95	» di toro	1.35
Vino della provincia	63.50	» di castrato	1.40
» di altre provenienze	51.00	Lino cremonese fino	3.50
Acquavite	65.50	» bresciano	3.30
Aceto	40.00	Canape pettinato	2.10
Olio d'oliva	145.00	Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Gennaio 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	53.00	5.9	4.90	3.4	6.19	92	N 27 E	0.167	—	—	—	—	1	—	—	—	1
2	51 40	8.2	7.10	5 5	7.16	92	N 27 E	0.917	10.0	4	—	—	1	1	—	—	1
3	55.53	8.8	7.35	6.4	7.04	91	S 45 O	0.333	0.3	n l	—	—	1	—	—	—	1
4	52.30	8.2	7.22	5.8	7.10	92	N 27 E	0.292	0.8	n l	—	—	1	—	—	—	1
5	46.50	11.8	9.65	6.7	7.60	80	S 63 E	2.208	12.9	7	—	—	1	1	—	—	—
☾ 6	50.40	10.7	8.45	5.9	7.12	81	N 11 E	1.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
7	53.60	9.6	8.68	7.8	8.08	95	N 53 E	0.542	15.7	18	—	—	1	1	—	—	1
8	60.00	10.2	8.58	7.7	7.68	92	S 27 O	0.208	—	—	—	—	1	—	—	—	1
9	60.60	9.1	7.97	7.2	7 56	94	N 63 E	0.083	0.6	n l	—	—	1	—	—	—	1
10	56.43	8.9	7.88	6.9	7.34	91	O	0.083	0.3	n l	—	—	1	—	—	—	1
11	49.90	9.0	7.70	6.6	7.21	90	S	0.125	1.3	n l	—	—	1	—	—	—	1
12	42.37	9.0	7.92	6.5	6.60	82	N 18 O	1.333	0.5	n l	—	—	1	—	—	—	1
13	49.50	11.3	7.93	5.2	6.36	78	E	0.250	0.6	3	—	—	1	1	—	—	—
● 14	51.90	9.15	6.75	5.2	5.52	74	N	0.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	50.33	9.7	5.62	2.0	4.46	62	N 55 E	0.917	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	55.27	8.3	5.55	3.2	4.60	66	N 76 E	0.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
17	55.80	8.6	4.98	2.3	3.79	56	S 70 E	5.750	—	—	1	—	—	—	—	—	—
18	56.10	6.9	4.08	1.7	3.67	57	N 73 E	3.875	—	—	1	—	—	—	—	—	—
19	59.30	7.0	3.00	0.3	3.58	61	N 55 E	0.833	—	—	1	—	—	—	—	—	—
20	58.97	9.7	5.00	1.0	3 78	54	E	0.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
21	59.03	5.5	4.53	3.5	4.62	73	S 62 E	4.667	—	—	—	—	1	—	—	—	—
☽ 22	59.20	9.7	5.40	2.2	3.45	49	S 52 E	3.083	—	—	1	—	—	—	—	—	—
23	58.60	8.9	4.15	1.3	3.44	54	S 56 E	1.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
24	57.80	5.2	2.23	-0.8	3.06	54	N 72 E	0.625	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	52.90	4.5	1.08	-2.5	3.43	65	S 77 E	1.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
26	47.70	1.9	1.20	-0.2	3.89	75	S 67 E	1.416	0.3	1	—	—	1	1	1	—	—
27	56.17	6.6	3.20	0.5	3.11	51	S 49 E	9.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
28	59.77	7.5	3.08	0.1	2.66	45	S 47 E	4.583	—	—	1	—	—	—	—	—	—
○ 29	51.80	3.5	1.27	-0.7	3.86	75	S 72 E	0.917	—	—	—	—	1	—	—	—	—
30	51.53	7.1	2.50	2.2	3.13	54	S 56 E	1.125	—	—	—	—	1	—	—	—	—
31	44.07	7.6	4.08	1.9	3.21	51	N 34 E	1.166	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	53.78	8.07	5.53	3.34	5.23	72.3	S 85 E	1.630	43.3	33	6	9	16	5	1	—	10

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite d. 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.

L' abbreviazione nl significa nebbia liquefatta.

G. Clodig.

LE CONCLUSIONI

DEGLI

ALLEVATORI DI BESTIAME DELLA REGIONE VENETA

NEI CONGRESSI DI BELLUNO (SETTEMBRE 1875) E DI PADOVA (SETTEMBRE 1876).

Radunare a conveniente intervallo di tempo, ora in una ed ora in altra città della Venezia, gli allevatori di bestiame di questa per tanti riguardi importante regione, affinchè dalla comunicazione dei loro studi speciali e dalla libera discussione intorno alle massime da essi deducibili ritrarre si possano utili insegnamenti a favore dell'industria zootecnica, di un'industria alla quale il progresso dell'agricoltura e il miglioramento economico del paese sono intimamente collegati; questa buona ed opportunissima idea, la cui attuazione cominciò dal congresso di Treviso (ottobre 1872) ed indi proseguì con quelli di Conegliano (aprile 1873), Udine (settembre 1874), Belluno (settembre 1875), Padova (settembre 1876), ha digià portato e porterà ancora i suoi frutti. Quali essi si sieno, e ve n'ha certo di ottimi, noi per parte nostra dobbiamo procurare di tenerne conto preciso, senza troppo indagare se il bene che con tal mezzo si è sinora conseguito sia maggiore o minore di quello che ancora si desidera, e senza tampoco rilevare per qual maniera un migliore risultato si avesse già potuto ottenere, se pure non ci sembri che questo esame possa tornare allo stesso proposito in qualche modo giovevole. Perocchè sin d'ora possiamo avvertire essersi stabilito che la sesta sessione del Congresso abbia e tenersi entro il corrente anno nella città di Rovigo, dove si è all'uopo costituito un Comitato ordinatore, il quale ha già dimostrato di bene comprendere la importanza del compito affidatogli.

Invero, chi si è assunto l'incarico, non sempre facile, ma sempre meritorio, di predisporre le cose occorribili per un pubblico congresso di argomento comunque modesto, non deve dimenticare che tale sua accettazione non va scompagnata da una certa responsabilità; avvegnachè l'esito stesso della riunione spesse volte dipenda dal modo onde essa fu preparata. E sia pure che il Comitato preparatore non abbia lui stesso da pensare alla scelta dei quesiti da sottoporsi alla discus-

sione; è tuttavia sicuro che questa riuscirà più o meno ordinata, più o meno afficace, secondo che le cognizioni individuali dei congregati e l'opera stessa dei relatori vengano ajutate da quei mezzi che possono essere previamente raccolti ed offerti da un ufficio speciale residente nel luogo designato per la riunione del Congresso.

Di ciò gli ordinatori della prossima sessione noi vediamo che in realtà si preoccupano, dacchè anche all' Associazione agraria Friulana fecero ricerca degli *Atti e Documenti* relativi a quella (terza) che il Congresso medesimo qui tenne a principio dell'autunno 1874. Inutile dire che la nostra Presidenza si è di buon grado affrettata di fare quanto il suddetto Comitato desiderava, locchè d'altronde non era punto diverso da ciò che già fece per le sessioni di Belluno e di Padova, che a quella di Udine succedettero; ma non sarà forse inutile il soggiungere ch'essa dal proprio canto vorrebbe poter ancora contribuire al buon esito del Congresso di Rovigo, e che in questo desiderio intanto non esita di offrire gratuitamente col nostro mezzo un esemplare del volume contenente gli *Atti e Documenti* suddetti per ciascuno dei membri dell'adunanza che già non lo possedessero.

Che tutte le persone facienti parte del Congresso abbiano modo di conoscere con precisione le cose trattate nelle riunioni precedenti, le proposte diverse, il favore o la opposizione che incontrarono, le risultanze insomma già conseguite dall'opera del Congresso, questo ci sembra, nonchè utile, assolutamente necessario, perchè gli studi particolari della sessione possano aggiungere all'istituzione del Congresso merito vero, quello di avere effettivamente giovato all'industria cui mira.

Degli argomenti speciali che furono proposti alla discussione degli allevatori di bestiame della regione veneta nelle tre prime sessioni, di Treviso, cioè, Conegliano ed Udine, il nostro periodico non ha mancato di far parola a suo tempo, non ha mancato di registrare fedelmente le conclusioni dalle sessioni stesse rispettivamente adottate. (Veggasi nel *Bullettino* del 1873 a pag. 375, 448, e del 1874 a pag. 463.) Per fare altrettanto in riguardo alle riunioni successive non s'aspettava di più che di averne notizie esatte e complete.

Nel marzo passato ricevemmo, quasi contemporaneamente, i rendiconti della quarta e quelli della quinta sessione. Quasi contemporaneamente!... È proprio così, e sarà sfortuna nostra se non sappiamo renderci ragione del ritardo avvenuto nella pubblicazione degli atti relativi al congresso di Belluno (settembre 1875), o se per caso noi fummo gli ultimi ad averne copia. Ma pazienza per noi; e piuttosto deplore-

remmo se, come abbiamo motivo di dubitare, la detta pubblicazione non fosse arrivata in tempo d'essere distribuita prima od almeno nel corso della sessione di Padova, la quale si tenne giusto un anno dopo.

Checchè ne sia, dobbiamo adesso pensare alla sessione di Rovigo, la quale non sarà molto lontana, e per la quale abbiamo già detto essere necessario di bene prepararsi ed anzitutto di sapere con precisione ciò che nella importantissima questione del bestiame abbia sinora concluso il Congresso degli allevatori. Ecco, per quanto ce ne dicono i menzionati rendiconti, quello che al Congresso di Belluno si chiedeva e quello che vi venne categoricamente risposto:

QUESITO I.

Svelare, se ve ne sono, le ereditarie superstizioni e le più salienti, ridicole e dannose pratiche, cui gli empirici sogliono ricorrere nel loro abusivo esercizio della medicina veterinaria, allo scopo di renderne conscii e guardinghi gli agricoltori. (Relatore *G. Albenga*, medico veterinario provinciale, Udine.)

Conclusione.

Il Congresso fa voti perchè aumenti il numero delle condotte veterinarie e si arrivi ad estinguere al più presto possibile l'esercizio abusivo della veterinaria ed accrescere così il numero degl'intelligenti sanitari. Fa voti perchè vengano strettamente e severamente applicate le leggi vigenti contro gli abusi nell'esercizio veterinario, dimenticate o manomesse, sebbene contengano sanzioni tali da tutelare i zooiatri e da salvaguardare la pastorizia.

QUESITO II.

Le capre si devono togliere del tutto, o si deve soltanto limitarne il numero?

Nel caso si debbano limitare, in quali località del Veneto possono essere tollerate ed in quali proporzioni per rispetto alla popolazione?

Quale è il modo più conveniente per limitarne il numero? (Relatore *L. Petricelli*, Feltre.)

Conclusione.

Il Congresso fa voti che nella legge forestale già presentata alla Camera dei Deputati venga sanzionato il divieto assoluto del pascolo delle capre nei boschi.

Sarà però consentito il pascolo delle capre, regolandolo con opportune discipline, in acconcie località proposte dai comuni d'accordo coll'autorità forestale a beneficio delle popolazioni povere delle montagne, e sempre in numero limitato,

QUESITO III.

Quali provvedimenti sarebbero da suggerire alle provincie ed ai comuni per facilitare la istituzione delle latterie sociali, protette e sussidiate dal Governo, e la cui utilità è stata dimostrata incontestabilmente nell'America del Nord, nella Svizzera e in qualche provincia d'Italia? (Relatore prof. *A. Gregori*, Messina.)

Conclusione.

1. È utile e necessario per la generalità della regione veneta la moltiplicazione razionale delle latterie sociali, invernali ed estive.

2. Le latterie sociali potranno raggiungere lo scopo di utilizzare, col maggiore tornaconto possibile, il latte degli animali:

a) promuovendo il miglioramento delle vacche da latte, o per via di selezioni, o di incrociamenti, e col disciplinarne il buon governo;

b) collo studio del maggiore utilizzamento del latte delle vacche, delle pecore e delle capre;

c) collo sperimentare quali sieno i prodotti più utilmente ottenibili in una data località, sia nei riguardi tecnico industriali, che commerciali.

3. A raggiungere la massima diffusione e perfezione delle latterie sociali il Congresso raccomanda al Governo nazionale, alle provincie della regione e ai comuni la istituzione nella località più opportuna di una scuola speciale teorico-pratica di pastorizia, la quale serva come di azienda pastorale modello e prepari abili casari; l'impianto di magazzini di deposito, nei quali si effettui la stagio natura dei prodotti, per offrire i medesimi in garanzia agl'istituti di credito cui occorresse chiedere antecipazioni; l'annettere all'industria del caseificio quella dello ingrassamento dei maiali, mediante i cascami delle latterie.

4. I comuni vengono invitati a cedere le loro casere e i pascoli montani per le latterie estive, nonchè locali per le invernali, o appositamente costruiti, o vecchi opportunemente ridotti, a patti da convenirsi a norma delle circostanze.

5. Al Ministero d'agricoltura, industria e commercio ed alle Provincie si raccomanda di stanziare nei loro bilanci delle somme per sussidiare le latterie al loro costituirsi, o per bisogni straordinari, e per conferire dei premî in concorsi da tenersi annualmente e successivamente nei centri principali di latterie sociali.

6. È rinviato al futuro Congresso lo studio sulla organizzazione delle latterie sociali; eppertanto si affida al Comizio agrario di Belluno la nomina di commissioni speciali coll'incarico di preparare i regolamenti per le latterie sociali nelle singole circoscrizioni.

QUESITO IV.

Quali sarebbero i provvedimenti da suggerirsi alle provincie ed ai comuni per proteggere gli animali bovini, tanto dal lato igienico, quanto dal sanitario,

nell'epoca della temporaria monticazione, sia in riguardo ai mancanti ricoveri, sia sovente in riguardo allo sproporzionato numero di animali in confronto alla produzione alimentare della malga, nonchè alle malattie enzootiche proprie di date località? (Relatore *P. Vicentini*, medico veterinario, Feltre.)

Conclusione.

Ritenuta la importanza delle malghe estive per la pastorizia; ritenuto che l'agglomeramento di un gran numero di animali di varie provenienze, disgiunto dall'osservanza di certe regole igieniche, quali, ad esempio, lo sproporzionato numero di animali in confronto della produzione alimentare della malga, il difetto di stalle e tettoie; la deficienza di razionali allevatori; che la mancanza di ripari e di necessarie sorveglianze, nonchè di tanti altri provvedimenti igienici e sanitari che tendono alla conservazione della salute degli animali, può essere causa di malattie e di una diffusione di esse; il Congresso, udite le proposte del relatore, ritenuta la necessità di tutelare gl'interessi di tanti proprietari che affidano i loro animali agli appaltatori delle malghe, fa voti che, ove la materia non possa essere soggetto di attuali regolamenti comunali rurali, vi sia provveduto con speciale disposizione di legge nel codice di polizia rurale provinciale, che obblighi i comuni aventi malghe nel proprio territorio a farne apposito, severo regolamento.

QUESITO V.

Classificare zootecnicamente la razza bovina del Bellunese, e dimostrarne i pregi e difetti. (Relatore *D. Mambrini*, medico veterinario, Mantova.)

Conclusione.

Il Congresso adotta senz'altro le massime ed i principî proposti dal relatore, deliberando che la relazione venga pubblicata per intero nei propri Atti. (1)

QUESITO VI.

Quale sarebbe la razione normale per un animale bovino, considerata la razza, l'età, il peso vivo, lo scopo (lavoro, latte, carne e ingrasso); quale il valore nutritivo degli alimenti più usati secondo gli studi e le esperienze praticate in questi ultimi tempi? (Relatore prof. *P. Berti*, Feltre.)

Conclusione.

1. Riguardo alla razza, la razione normale è quella quantità di dati alimenti che serve al riparo completo delle funzioni dell'animale ed alla formazione e mantenimento di quei caratteri per i quali la razza stessa si distingue dalle altre.

(1) *Bullettino*, pag. 214.

2. In riguardo all'età, la razione normale è la quantità di alimenti digeribili, atti a mantenere le funzioni della vita organica ed a favorire l'accrescimento dell'animale, nonchè a produrre e mantenere quei caratteri propostici fin dal principio, avvertendo però che un accrescimento troppo grande di peso considerandosi come un ingrassamento, non devesi riguardare come favorevole.

3. In riguardo al peso vivo, la razione normale è la quantità di materia alimentare contenente tutte le sostanze digeribili necessarie al mantenimento in vita dell'animale allo scopo per cui viene allevato, sotto un dato volume proporzionato al corpo dell'animale ed alle condizioni in cui l'animale stesso si trova.

4. In riguardo alla quantità e qualità della perdita sofferta dall'animale nell'esercizio della forza, la razione normale per gli animali da lavoro è quella mescolanza d'alimenti d'azione intensiva contenente della proteina in quantità, senza però mancare di sostanze grasse non azotate, e di una certa quantità di sali, somministrata all'animale a sazietà.

5. La razione normale da darsi ad una vacca lattifera sarà quella quantità di sostanze proteiche, grasse, minerali, somministrate all'animale in quantità tale da ottenere la massima quantità di latte, conservando sempre l'animale in buono stato.

6. La razione normale per un toro è quella quantità di sostanze delle più scelte, non troppo voluminose e non troppo acquose, la quale ripara completamente le perdite cui è soggetto il toro durante l'azione generativa.

A questo si unisce il buon governo della mano ed un moto regolato.

7. La razione da darsi ad un animale in gestazione è quella quantità di alimenti ricchi di sostanze azotate e fosfate, facilmente digeribili e di poco volume, somministrate a sazietà all'animale.

Nel primo periodo la stessa quantità, in più volte nella giornata col progredire della gestazione.

8. La razione normale per un animale bovino destinato all'ingrassamento dovrà contenere una quantità sufficiente di materie proteiche per formare specialmente la materia necessaria alla moltiplicazione delle cellule grasse e non mancare di olî grassi, materie non azotate facilmente assimilabili.

Conclusioni sopra argomenti non indicati dal programma.

Quinta sessione del Congresso. Il Congresso delibera di tenere la sua quinta sessione nella città di Padova, affidandone l'ordinamento alle rappresentanze rispettive di quella Società d'incoraggiamento e di quel Comizio agrario, cui verrà fatta immediatamente analoga partecipazione.

Questioni insolute. Il Congresso fa voti perchè la Commissione ordinatrice della futura sessione non dimentichi nel suo programma le questioni lasciate insolute nelle sessioni precedenti e specialmente la sistemazione razionale delle

monte taurine e la statistica del bestiame in rapporto alle razze ed alle esigenze locali.

Provvedimenti contro il maltrattamento degli animali. Il Congresso fa voti perchè al più presto possibile venga votata dal Parlamento nazionale una legge contro il maltrattamento degli animali.

Rappresentanza legale dell'agricoltura. Il Congresso desiderando che l'agricoltura in Italia prenda quel maggiore sviluppo che è generalmente reclamato da tutte le condizioni del nostro paese, fa voti perchè le sia creata una rappretentanza legale; ed a quest'uopo associasi pienamente alle deliberazioni in proposito prese dal IV Congresso generale degli agricoltori italiani tenutosi in Ferrara e confermate in questi ultimi giorni dal Concorso agrario regionale di Palermo, mostrando per tal modo una volta di più al Governo che, come in politica, così anche in agricoltura è uno il voto degl'Italiani dalle Alpi al mare.

Queste le conclusioni che il Congresso dei veneti allevatori di bestiame adottava nella sessione di Belluno. Ed ora riferiremo quelle che dal Congresso medesimo vennero su altri quesiti affermate nella successiva di Padova, riservandoci poche ma non forse inutili considerazioni relativamente all'una e all'altra tornata.

È però necessario che il lettore conosca per intero le deliberazioni prese nelle dette adunanze; e giacchè tanto in questa che in quella si usò, per alcuni quesiti, di ammettere senz'altro i principî che nelle relazioni vi furono rispettivamente sviluppati (così facendo eccezione alla regola, per nostro avviso opportunissima in ogni assemblea discutente, che costringe gli studi dei singoli relatori a proposte concretamente e brevemente formulate), prima ancora di sciogliere l'accennata riserva riporteremo dai volumi offertici almeno la parte più essenziale delle relazioni predette. Gli argomenti cui si riferiscono sono anche per la nostra provincia d'incontestabile importanza, sebbene due di esse (l'una che tratta dei bovini e l'altra degli ovini) avessero principalmente di mira le condizioni particolari dei luoghi in cui si tenne il Congresso. La terza, sull'allevamento dei suini, considera, nella specialità del tema, tutta la regione veneta; e non v'ha dubbio che questa pure può molto interessare il nostro Friuli. Interessanti sono certamente tutte tre le memorie e per la pratica utilità degl'insegnamenti che se ne possono ricavare e per il modo ordinato e chiaro con cui gli insegnamenti stessi vi vengono pôrti. Solo una cosa dobbiamo francamente deplorare: che, come a bel principio dichiara l'egregio relatore pel quesito sugli animali suini, non abbia egli potuto ritrarre sufficienti notizie intorno agli sperimenti qua e là nella regione tentati colla in-

troduzione di razze estere e coll'incrocio di queste e delle nostrane. Come mai! Per oggetto di comune utilità, per servire al progresso di un'industria la quale ha per iscopo il miglioramento economico del paese, un distinto medico veterinario si dirige ai propri colleghi delle varie provincie componenti la regione onde avere semplici nozioni di fatto intorno ad un punto importante di essa industria, e non ne ottiene che risposte *vaghe od assolutamente negative?* Possibile? Ma, e i Comizi, e le altre società agrarie, vennero esse in proposito interrogate, o non hanno esse risposto niente di più? È pur vero che, nella nostra provincia, dell'accennato genere sperimenti se ne fecero; e a noi sarebbe stato agevole il dirne qualche cosa, giacchè rammentiamo che già se ne rese pubblico conto in questo *Bullettino* (anno 1875 pag. 97 e 460).

Ecco i quesiti e le conclusioni della sessione di Padova:

QUESITO I.

Qual è il sistema più razionale di aggiogamento pei bovini, secondo i precetti della meccanica agraria animale? (Relatore *P. Vicentini*, medico veterinario provinciale, Feltre.)

Conclusione.

La discussione di questo quesito venne rimandata al venturo Congresso.

QUESITO II.

Qual è il modo più razionale per ritrarre il maggior vantaggio possibile da una stalla di vacche: *a)* allevamento; *b)* impiego del latte? (Relatore *L. Volpe*, medico veterinario provinciale, Agordo.)

Conclusione.

Il Congresso afferma le proprie idee affinchè il governo delle vaccine sia promosso ove potrebbe esistere, e sia spinto ove non è condotto in modo compatibile coi bisogni dell'agricoltura, secondo le esigenze del moderno progresso e coi molti altri suggerimenti reclamati nei congressi precedenti. Essendo la vacca destinata essenzialmente alla riproduzione della specie ed alla produzione del latte, il secondo quesito proposto alla deliberazione dell'assemblea sia risolto col seguente principio: *Il maggior vantaggio possibile da ritrarsi dall'allevamento della stalla consiste nel saper apprezzare quali alimenti locali sieno atti a favorire uno dei due elementi economici di produzione: l'allevamento, cioè, o l'impiego del latte.* Richiede quindi:

1. Di mantenere vacche che abbiano una attitudine predominante, la quale sia quella che più si confà alle circostanze.

2. Per avere promettenti allievi di valore, come per ottenere molto latte o molta carne, sia a consigliarsi il sistema gaudente, non trascurando però gli altri precetti che la scienza e la pratica insegnano.

3. Di impiegare il latte,

a) Vendendolo in natura quando per ispeciali condizioni vi sia il tornaconto, p. e. nelle località vicine ai centri molto popolati;

b) Destinandolo nell'allattamento e nell'allevamento di promettenti e scelti vitelli;

c) Consumandolo per l'ingrasso del vitellame, quando il prezzo di queste carni non sia eccessivamente basso;

d) Confezionando, possibilmente in latterie sociali, burro e formaggio, e destinando i residui delle cascine nell'allevamento ed ingrasso dei suini.

4. Finalmente richiede un mezzo pratico ed opportuno per migliorare i nostri bovini e così ottenere da una stalla di vacche la maggior possibile rendita, è il diffondere tra i contadini l'istruzione sulle massime dietetico-igieniche e d'allevamento.

QUESITO III.

È consigliabile il salasso, al quale in molti luoghi e senza distinzione vengono in ogni primavera assoggettati gli animali domestici allo scopo di premunirli da malattie nella calda stagione? I gargarismi di miele sciolto nell'acqua, con aggiunta di aceto buono di vino, sono sufficienti a guarire le afte nella bocca degli animali colpiti da febbre aftosa? L'applicazione esterna della radice d'elleboro è a consigliarsi quale rimedio preventivo contro la febbre carbonchiosa? (Relatore *G. Albenga*, medico veterinario provinciale, Udine.)

Conclusione.

1. Bando ai salassi di primavera; perchè, se in genere non possono dirsi veramente e sensibilmente dannosi, in certe circostanze lo sono pur troppo, e nel maggior numero dei casi saranno inutili, ma preventivi delle malattie della calda stagione non mai.

2. I gargarismi di miele sciolto nell'acqua, con aggiunta di aceto buono di vino, sono sufficienti a guarire le afte degli animali colpiti da febbre aftosa, quando il male sia soltanto localizzato alla bocca; non però quando le eruzioni aftose attaccano i piedi od altre parti.

3. Avuto riguardo al modo con cui agisce l'elleboro applicato esternamente; alla natura speciale della febbre carbonchiosa, e delle sue cause debilitanti; al nessuno o pochi vantaggi ottenuti con esso in confronto dei molti che si ottengono con compensi di natura e di azione opposte; allo stato d'abbandono in cui lo si lascia al giorno d'oggi da quasi tutti i veterinari illuminati; alla condanna o chiaramente esplicita, o silenziosamente eloquente, di cui lo fanno vittima tutti i moderni trattatisti di patologia e terapeutica, i quali, nei loro pregevoli lavori

si saranno certamente tenuti al livello delle cognizioni del giorno ed a tante altre circostanze apparenti dal presente scritto (relazione del dott. G. Albenga), si ritiene che l'applicazione esterna dell'elleboro non solo non sia da consigliarsi quale rimedio preventivo della febbre carbonchiosa, ma debba venire, come dannosa, proscritta.

QUESITO IV.

È di tornaconto il riprodurre la pecora padovana? Quali conclusioni possono dedursi dagli studi fatti finora sulla stabulazione delle pecore? Quali sono le pratiche più usate e meglio accertate da consigliarsi per favorire l'industria degli animali ovini, per rendere più generale e più gradito l'uso delle loro carni? (Relatore *G. Nuvoletti,* medico veterinario provinciale, Este.)

Conclusione.

Il Congresso, facendo plauso ai concetti esposti nella relazione Nuvoletti, e trovandone i dettagli dimostrati ad evidenza, dichiara di approvarla, dispensando il relatore dalla presentazione delle conclusioni. (1)

QUESITO V.

Dagli allevamenti fatti sin qui, si può dedurre che l'introduzione di razze straniere di suini, oppure l'incrocio di queste colle indigene, riuscì di vantaggio nel Veneto? Qual è il mezzo più economico nelle nostre provincie di alimentare i maiali? È consigliabile o meno la macellazione dei suini allorchè hanno raggiunto l'età di 3 o 4 anni come si usa in alcune provincie d'Italia? (Relatore *A. Magni,* medico veterinario municipale, Verona.)

Conclusione.

Il Congresso adotta in massima i principî ed i suggerimenti sviluppati dal relatore. (2)

QUESITO VI.

Ammesso che la elezione esercitata sulle razze bovine del Padovano non dà risultati abbastanza solleciti, si domanda se torni più utile la diffusione della razza pugliese o l'importazione della tedesca, oppure l'incrocio coll'una o coll'altra per ottenere il maggior utile possibile. (Relatori *L. Galdiolo,* medico veterinario provinciale, e *L. Romaro*, medico veterinario municipale, Padova.)

(1) *Bullettino*, pag. 239.
(2) id. pag. 273.

Conclusione.

Considerato che il maggior numero degli animali bovini della nostra provincia sono di razza *pugliese*, e che questi, sebbene trascurati, hanno pregi incontestabili;

Considerato che i difetti attribuiti a questi animali possono a forza di continue cure e di attenzioni presto scomparire;

Considerato che in alcune località della nostra provincia prosperano gli animali di razza *tirolese* o *tedesca;*

Si propone:

1. Per la parte bassa della provincia si abbia cura di migliorare con una razionale selezione e con un miglior sistema di alimentazione la razza *pugliese.*

2. Per la parte alta della provincia si attenda pure all'introduzione della razza *tirolese* o *tedesca*, come quella che meglio si confà alle risorse alimentari ed alle esigenze economiche di quella località.

Anche della razza *badoera* viene dal Congresso raccomandato, nelle località ove essa esiste, il miglioramento con una accurata e razionale selezione.

QUESITO VII.

L'industria dell'allevamento dei cavalli può divenire rimuneratrice? Per quali vie e per quali modi? Quali sono i mezzi più importanti per accrescere la produzione equina? (Relatore *V. Giolo*, medico veterinario provinciale, Rovigo.)

Conclusione.

Considerando che le vie ed i modi allo scopo di vedere che l'allevamento dei cavalli divenga rimuneratore furono discussi nei congressi precedenti, ma che almeno per ora si può attendere ben poco da società le quali dovrebbero costituirsi in proposito, e che i ricchi proprietari appassionati in questo ramo aventi gli stessi intendimenti sono rari;

Che i voti esternati nelle radunanze passate per l'istituzione di stabilimenti in grande, simili a quelli dell'Austria-Ungheria, riuscirono pure a nulla;

Che in molte regioni dell'Italia, specialmente nel Veneto, e fra le sue provincie in quelle di Padova, di Udine, di Rovigo e di Verona, a motivo di molti dissodamenti e prosciugamenti fatti, furono ridonati alla produzione migliaia e migliaia di ettari di terreno;

Che in causa di cotali lavori, quali formano una delle nostre maggiori glorie, sono salve la salute e la vita di numerose popolazioni, e diminuiscono le condizioni per le quali l'industria dell'allevamento dei cavalli era in realtà lucrosa;

Che l'industria in discorso deve essere possibilmente lasciata nelle mani dei singoli privati, non potendo, nè volendo pretendere dal Governo un eccessivo numero di riproduttori;

Allo scopo di tutelare l'industria e l'interesse dei privati propugnato ripe-

tutamente dai comizi agrari, il Congresso invita il rappresentante del Governo a far noto al Ministero il risultato della discussione sul miglioramento delle razze equine e ad indicargli quali difetti regolamentari furono riscontrati quanto agli inopportuni incroci, quanto alle poche facoltà date ai capo-stalloni per il rifiuto di cavalle non atte alla buona riproduzione, nonchè a pregare il Ministero stesso di raccomandare alle stazioni sperimentali studi sullo sperma ejaculato dagli stalloni nelle diverse monte fatte con brevi intervalli e perchè l'esito degli studi e delle osservazioni sia comunicato al futuro congresso.

Il Congresso inculca poi ai privati, ai comizi agrari, ai comuni, alle provincie di favorire lo sviluppo di stazioni di monta con riproduttori perfettamente idonei alle condizioni delle riproduttrici locali, dell' agricoltura e del paese.

QUESITO VIII.

Quali critèri debbono guidare nello stabilire in genere, il numero, la sede e le incombenze dei veterinari di condotta? (Relatore cav. *L. Romanin-Jacur*, Padova.)

Conclusione.

1. In ogni provincia sieno istituite, con bene adatti consorzi di comuni e col concorso pecuniario del bilancio provinciale, tante condotte vererinarie quante sono richieste, non dalla divisione territoriale amministrativa della provincia, ma dai suoi veri bisogni razionalmente interpretati.

2. In ogni provincia sia inoltre istituita una commissione centrale di vigilanza, alle dipendenze della deputazione provinciale, e composta di un veterinario capo e di due consiglieri provinciali, la quale regoli e sorvegli tutto il servizio veterinario della provincia, secondo un opportuno e bene studiato regolamento generale.

3. Le incombenze dei veterinari non abbiano a limitarsi soltanto alla cura degli animali malati, ma si debbano estendere alla istruzione e diffusione, nei modi che si ravviseranno a seconda delle condizioni speciali delle diverse località i meglio adatti, delle buone, razionali e pratiche nozioni di zooiatria, e specialmente alla sorveglianza:

a) dei macelli;
b) degli animali riproduttori di qualunque specie;
c) delle condizioni igieniche delle stalle;
d) dei mercati;
e) della polizia sanitaria.

4. Infine un sollecito provvedimento legislativo dichiari obbligatorie, per i comuni, opportunamente fra loro consorziati, le condotte veterinarie.

Conclusioni relative ad argomenti non indicati dal programma.

VI Congresso. L'assemblea delibera di tenere nel venturo anno nuove riunioni, ed a sede di queste sceglie la città di Rovigo.

Commissioni ippiche provinciali. Il Congresso, accogliendo una proposta del Comitato Medico-Veterinario toscano, rivolge calde raccomandazioni al Governo perchè faccia in modo che le Commissioni ippiche provinciali rivolgano le loro cure anche agli altri animali domestici.

Mezzo per riconoscere l'età dei bovini. Causa di frequenti contestazioni nei contratti per compra-vendita di animali essendo il poco sicuro indizio della dentizione per valutare l'età delle bestie, il Congresso, non avendo potuto per la strettezza del tempo occuparsi dell'argomento, delibera di raccomandare al Comitato ordinatore delle venture riunioni di accogliere la proposta del Comizio agrario di Lendinara e di formulare un quesito, che richiegga se non fosse, oltre allo sviluppo dei denti, da prendersi in esame anche il corno od altri segni particolari per determinare l'età dei bovini.

Sulla superiorità addimostrata delle razze di bovini reggiana e svizzera, ed incrociamenti relativi sulla razza tirolese-tedesca. Il signor Paolo Giacomo Zai voleva fossero rese note al Congresso alcune sue esperienze che avrebbero addimostrato la superiorità delle razze reggiana e svizzera ed incrociamenti sulla razza tirolese-tedesca. Il Congresso, visto che le comunicazioni del signor Zai interessavano più che altro la provincia di Udine, deliberava di rimetterle alla Associazione agraria Friulana perchè ne facesse oggetto di studio.

Cause del prolasso d'utero nelle vaccine. Il signor Rossi Antonio desiderava che il Congresso studiasse le cause di questo grave inconveniente e ne additasse i rimedi. Il poco tempo disponibile non permise al Congresso di aderire al desiderio manifestato dal signor Rossi; però riconosciuta l'importanza dell'argomento, deliberava di raccomandare al Comitato ordinatore che ne facesse oggetto di discussione per il futuro congresso.

Società di mutuo soccorso e mutuo credito fra i contadini di Bernate Ticino. Il Congresso, considerati gli immensi benefici che può apportare il mutuo soccorso fra i contadini, delibera di raccomandare al Comitato promotore delle riunioni che succederanno a Rovigo nella ventura annata, di formulare un quesito il quale chiegga se sia raccomandabile la istituzione nelle nostre campagne di società di mutuo soccorso, consimili a quella promossa dal m. r. prete Anelli Rinaldo di Bernate Ticino, per raggiungere il miglioramento del nostro bestiame.

Relazioni sui quesiti presentati a discussione nei Congressi. Riconosciuto e provato ad evidenza dalle precedenti riunioni, che le discussioni nei nostri congressi non riescono troppo ordinate per non esser i membri componenti a cognizione della materia contenuta nelle relazioni e preparati alla discussione, si propone che le relazioni dei quesiti sieno comunicate ai membri effettivi alcuni giorni prima dell'apertura del congresso, onde questi abbiano campo di studiarle e prepararsi ad una seria e proficua discussione.

In un prossimo fascicolo del *Bullettino* soggiungeremo qualche osservazione sui risultati delle due tornate.

La Redazione.

SULLA RAZZA BOVINA DEL BELLUNESE

RELAZIONE

AL QUARTO CONGRESSO DEGLI ALLEVATORI DI BESTIAME DELLA REGIONE VENETA, IN BELLUNO

(settembre 1875)

del dott. DOMENICO MAMBRINI, medico veterinario.

La razza bovina della provincia di Belluno, della quale mi sono assunto, per deferenza a persone sotto ogni rapporto rispettabilissime, di esporre i pregi ed i difetti, rappresenta, come è ben noto, una delle principali risorse economiche dell' industria agricola; nè a torto tanto il solerte colono, che l'agiato possidente, pongono ogni cura per far acquistare ad essa quella distinzione maggiore che la possa rendere sempre più utile e profittevole.

Per poter bene apprezzare i pregi e calcolare i difetti del bue di razza bellunese sotto il punto di vista essenzialmente economico-industriale, mi è d'uopo di fare una breve rassegna delle forme esteriori che contraddistinguono questa varietà, o, per dire altrimenti, accennare i caratteri primitivi e secondari che gli animali hanno acquistato in conseguenza delle condizioni climateriche, della potenza foraggiera del territorio di questa provincia e di un particolare adattamento o esercizio delle loro funzioni fisiologiche. — Dico questo, o signori, perchè, nell'interpretare le leggi economiche che reggono la produzione del bestiame, io ammetto anzitutto siccome massima incontrovertibile: che la prosperità degli animali va di pari passo col progresso dell'agricoltura, e che in tutti i casi dovremo sempre subordinare l'allevamento delle varie specie dei nostri animali domestici alle pratiche agrarie più profittevoli, e giammai queste a quello.

Sopra l'importantissimo argomento del miglioramento delle razze molto si è scritto e si scrive ancora oggidì, e ben lontano dal gettare il biasimo sopra nessuno, non posso passare sotto silenzio che non sempre, nel propugnare i vari sistemi di miglioramento, si è avuto riguardo alle condizioni particolari che reggono la nostra economia agricola, e che troppo spesso si è trascurato di tener calcolo della po-

tenza foraggiera dei vari territori, alla quale, non giova dissimularlo, restano in gran parte subordinate le forme e per conseguenza le attitudini degli animali in genere.

Prendendo norma da un'esperienza abbastanza lunga, io non esito a dire che gli animali, per ciò che si riferisce al materiale sviluppo dell'organismo, si possono in gran parte rassomigliare alle piante, le quali crescono più rigogliosamente e si elevano assai là ove la terra e il cielo somministrano loro a dovizia gli elementi favorevoli alla vegetazione.

E poichè la fisiologia ci insegna che l'intensità maggiore o minore del meccanismo delle funzioni animali dipende dal materiale sviluppo degli organi, apparati o sistemi che ad esse funzioni presiedono, si comprenderà di leggieri come l'esercizio ultra fisiologico degli atti vitali resti essenzialmente collegato all'*influenza degli elementi* che direttamente o indirettamente concorrono a mantenerli attivi. Di qui la necessità di rispettare fino ad un certo limite, anche nella riproduzione del bestiame, le leggi naturali che reggono il magistero della vita.

Caratteri della razza. — Seguendo gl' insegnamenti di uno dei più illustri zootecnici contemporanei, il prof. A. Sanson, trovo conveniente, per non dire necessario, di dividere i caratteri della razza bovina bellunese in primitivi e secondari.

I caratteri primitivi, detti anche originari, sono rappresentati da tutte quelle modificazioni che l'organismo ha gradatamente subìto in conseguenza delle condizioni climateriche e sopratutto della potenza foraggiera del territorio della provincia di Belluno, astrazione fatta da qualsiasi cooperazione degli allevatori.

Si possono ritenere come tali una testa regolare piuttosto breve e bene delineata, con musello abbastanza largo, fronte ampia, occhi vivaci a fior di testa e bene sviluppati, con arcate sopraorbitali sporgenti, corna alquanto corte divergenti dal basso all'alto e dall'indietro all'innanzi, ricoperte da un astuccio liscio e lucente, bianco alla base e nero all'estremità. Del resto se, come è incontestabile, la taglia, o sviluppo del corpo, resta subordinata alla potenza foraggiera delle varie località, in cui gli animali vivono, non esiterò a dire che la statura media, che generalmente la razza presenta, si può medesimamente considerare come un carattere primitivo o assolutamente naturale della razza.

I caratteri secondari, che come in tutte le altre specie di animali si possono ritenere il risultato di quelle modificazioni che l'uomo ha po-

tuto produrre nelle forme e nelle attitudini degli animali, mediante una razionale applicazione dei metodi zootecnici in vista di uno speciale adattamento, e che per conseguenza possono meglio delinearsi, diminuire e perfino svisarsi voltachè cessi l' azione delle cause che influirono al graduato sviluppo di essi; sono espressi da orecchie larghe, da un collo grosso e corto, fornito di ricca giogaja, da un garrese alto, a cui segue un dorso ordinariamente retto, reni larghe e groppa rotonda con coda bene attaccata; le spalle larghe, ma non molto carnose, il torace abbastanza ampio, il ventre sufficientemente sviluppato senza essere avvallato o cadente, le estremità muscolose ed in appiombo aventi zoccoli compatti. Devesi pure annoverare fra i caratteri secondari il colore del mantello, che varia dal formentino chiaro al grigio più o meno carico, costituito da pelo ben terso, che ricopre una pelle non tanto grossa e morbida al tatto.

Del resto il carattere, o indole degli animali, è docile; sicchè essi si abituano facilmente al lavoro.

Quanto alle ossa in genere, che concorrono a formare lo scheletro o intelajatura dell'organismo, sono generalmente grosse, compatte e pesanti.

Gli animali bovini del Bellunese posseggono un grado rilevante di sinergie vitali, che li rende molto idonei nei lavori pesanti dell' agricoltura, e che offre loro il vantaggio di essere meno suscettibili alle vicissitudini atmosferiche. Che se talvolta avviene che siano attaccati dal carbonchio o dalla pleuro-pneumonite essudativa, ciò devesi ascrivere, almeno secondo la mia maniera di vedere, a subdole e non sempre avvertibili modificazioni, che avvengono in certe annate nella vegetazione dei foraggi destinati alla loro alimentazione.

La robustezza fisica del bue bellunese implica naturalmente il concetto di una grande attività degli apparati digerente, respiratorio e vascolare, che, come sapete, sono i fattori principalissimi per una copiosa e perfetta elaborazione dei materiali che devono concorrere a formar parte integrante dell'organismo; materiali che, mediante una razionale direttiva e modificazione nel ritmo fisiologico di alcune funzioni, possono alla loro volta essere vantaggiosamente utilizzati tanto per la produzione della carne e del grasso, come per la secrezione del latte.

Non essendo consentaneo ai sani principî dell'economia agricola, proficuamente applicabili alla maggior parte del territorio della provincia di Belluno, di specializzare in modo assoluto le funzioni fisiolo-

giche degli animali bovini, come si pratica di preferenza nell' Inghilterra, dove ciascun allevatore ha avuto cura di farsi la sua razza particolarmente idonea per una determinata produzione, ne viene di natural conseguenza di favorire, per quanto è possibile, simultaneamente in questa razza lo sviluppo di quelle triplici funzioni che, oltre a quella comune a tutte le specie di animali (la produzione del latame), rappresentano le principali risorse proficuamente attendibili, vale a dire la produzione della carne, del grasso e del latte, voltachè, per ragioni di età od altre viste particolari degli allevatori, questi buoi non si vogliano più utilizzare come bestie da lavoro.

A parte il riscontro favorevole che anche in questo vasto territorio montuoso incontra il bue come animale da lavoro, e che rende men grave al solerte e sobrio colono la coltivazione dei campi e il trasporto delle derrate, permettetemi solo di richiamare l'attenzione vostra sui vantaggi viemmaggiormente attendibili dalla razza bovina bellunese, considerata come macchina produttrice di carne e di latte.

Dotato dalla natura di un apparato gastrico tanto complesso e mirabilmente idoneo alla digestione primitiva degli alimenti, e di un tubo intestinale lungo assai (metri 57 circa), dopo i granivori, possiamo ritenere che, fra gli erbivori, nessun altro animale domestico, avente rapporti coll'economia agricola, possiede maggiore attività di esso; talchè si potrebbe considerare come un vero essere provvidenziale, che la natura ci ha dato onde sopperire più agevolmente alle esigenze dell'agricoltura ed accumulare e convenientemente elaborare le sostanze alimentari più salubri e nutrienti e maggiormente consentanee alla nostra nutrizione. Infatti voi tutti sapete come oggidì generalmente si ammetta che il benessere delle popolazioni e l'operosità morale e materiale di esse si ritengono in gran parte subordinate alla maggiore o minore quantità di carni consumate.

Per le ragioni superiormente accennate, mentre le cure degli allevatori dovrebbero essere dirette a favorire lo sviluppo delle masse muscolari appartenenti alle spalle, e così all'evenienza a correggerne qualche altra parte che difettasse nello sviluppo, dirò che, per conseguire un interesse vero nell'allevamento, è necessario che i proprietari abbiano riguardo a due circostanze principalissime, alle quali resta subordinata l'utilità attendibile nell'allevamento del bestiame in genere, e particolarmente di quello della bovina specie, e sono:

a) di non lasciar mai decadere o dimagrire troppo gli animali, in

maniera che, allorquando si vogliono sottomettere all'ingrasso, si trovino in uno stato di nutrizione abbastanza soddisfacente;

b) di non lasciarli invecchiare soverchiamente.

La convenienza, per non dire la necessità, di mantenere gli animali bovini costantemente in buono stato di nutrizione, dovrebbe essere il punto di partenza di tutti gli allevatori; perocchè l'esperienza ha addimostrato, ed una lunga pratica me ne ha persuaso, che gli animali in genere bene nutriti, godono, a preferenza dei magri, una salute prosperosa assai, sia perchè possono sviluppare, senza grave disagio delle loro sinergie vitali, maggior grado di potenza muscolare nella solcatura dei campi e negli altri lavori a cui sono di preferenza destinati, sia perchè nel caso di accidentalità, che sotto il punto di vista igienico punto non si frappongano al commercio delle carni, si possono sempre utilizzare senza grandi perdite nella parte commestibile.

Il signor Gayau, parlando delle razioni del bestiame, dice che la rendita degli animali è tanto più considerevole quanto è maggiore il rapporto fra la razione di mantenimento e quella di produzione; e i più abili allevatori della Fiandra già da gran tempo tengono in conto di assioma, la massima seguente, cioè: che se il nutrir bene il bestiame costa caro assai, il nutrirlo male torna viemmaggiormente dispendioso.

Del resto gli esperimenti di Riedésel e di altri distinti allevatori hanno, come cercherò di addimostrare più innanzi, posto fuori d'ogni dubbio che la quantità di latte che una vacca può produrre, oltrechè dall'attitudine individuale ch'essa possiede, dipende in gran parte da una lauta, salubre e nutriente alimentazione.

Il prezzo rilevante in cui era salito il nostro bestiame bovino dopo la guerra franco-prussiana, per la grande esportazione che se ne faceva nella Francia, aveva talmente affascinato le viste speculative degli allevatori delle provincie eminentemente agricole della penisola, che nel volgere di un tempo breve, sottratte al consumo le carni dei giovani animali, si videro quasi ovunque accatastati nelle stalle vitelli e vitelle da allevamento per rimpiazzare lo spaccio lucroso che si faceva degli animali adulti, e nella speranza di un prezzo ognor crescente di essi.

Ma, a dir vero, nella limitata cerchia delle mie cognizioni economiche, non so se questa premura che gli allevatori si davano di aumentare senz'altro il numero del bestiame, avrebbe medesimamente corrisposto, quand'anche il prezzo elevato delle carni o, per dire altrimenti, degli animali da macello in genere fosse rimasto stazionario, o sia pure aumentato.

Per me, prendendo norma dalle condizioni foraggiere in genere della penisola e dal riscontro favorevole che trova nel suo territorio la coltivazione delle messi e di altre derrate non meno importanti sotto il punto di vista essenzialmente commerciale, mi permetterò di dubitarne.

Voi tutti, o signori, sapete, nè vi sarebbe certo bisogno ch' io ve lo ricordassi, che, astrazion fatta di quella località in cui per il beneficio dell'irrigazione è possibile di raccogliere ed ammassare delle grandi quantità di fieno a beneficio del bestiame, nel resto della penisola dobbiamo attenerci a quegli avvicendamenti agrari che ci sono, direi quasi, imposti dalla natura differente del terreno e dalla varietà del clima fisico. Ora se ciò è incontestabilmente vero, come potremmo sperare di allevare e far crescere prosperosi molti animali bovini quando ad essi faccia difetto una congrua e sufficiente alimentazione, che è la base, o, per dire altrimenti, la leva più potente che si possegga per porre in giuoco il meccanismo delle funzioni fisiologiche degli animali per un determinato scopo economico, e dicasi pure per l' ingrandimento della taglia del bestiame? D' altra parte chi oserebbe invertire l'ordine di una agricoltura paesana legittimata da secolari esperienze per farsi ad un tratto esclusivamente allevatore? Io credo che nessuno si periterebbe a tanto.

Ma qui parmi sorgere l'osservazione che il voler limitare il numero degli animali sarebbe in contraddizione col principio economico generalmente ammesso, e cioè che un paese è tanto più ricco, quanto è maggiore la quantità degli animali che possiede, e che la coltivazione intensiva cotanto raccomandata è solo attendibile con una doviziosa copia di bestiame, affine di poter ottenere e a sua volta disporre di un'abbondantissima quantità di letame.

Partigiano di quanti propugnarono l'allevamento degli animali domestici in genere, son ben lontano dal voler porre in dubbio che la dovizia del bestiame non implichi il concetto di un' agricoltura fiorente, nè mai accetterò l'opinione di quelli che lo riguardano come un male necessario per l' agricoltura; solo intendo di accennare che la riproduzione e moltiplicazione degli animali bovini deve essere subordinata alla quantità e qualità delle profende che l' agricoltura più profittevole ci consente di disporre per essi, in maniera da poterli sempre mantenere in buono stato di nutrizione, inquantochè non dovremo mai dimenticare che il prezzo conveniente che possiamo ripromettercі dalla vendita di un animale bovino è sopratutto in ragione dello stato di nutrizione in cui si trova, o, per dire altrimenti, della quantità di carne e di grasso che può dare.

I signori Moll e Gayot nel loro eccellente trattato sopra le razze bovine della Francia, accennando alla convenienza di un' abbondante alimentaziane, ecco come si esprimono:

" Nourrir largement et substantiellement, tel est le point de départ de toute production intelligente ou abondante. Il vaut mieux bien nourrir une vache que d'en mal nourrir deux. „ (1)

Reinhardt, pratico emerito nel Würtemberg, avverte in proposito:

1. Che la medesima quantità di foraggio consumata da dieci vacche dà una rendita di latte maggiore che se fosse smaltita da quindici, e medesimamente da venti.

2. Che con una limitata quantità di animali si resta meno esposti alle dannose accidentalità, e d' altra parte si hanno minori spese per la custodia di essi.

3. Che dovendosi riformare per una accidentalità qualsiasi un animale grasso, esso avrà sempre un valore più rilevante che un magro, il di cui prezzo in tali casi è quasi totalmente perduto.

Riepilogando impertanto il sovra esposto, coerentemente a quanto altra volta pubblicai, dirò, che il punto di partenza di una produzione intelligente e veramente profittevole consiste in un' alimentazione abbondante e sostanziosa, e che in tutti i casi val meglio mantenere lautamente pochi animali di quello che allevarne molti con una alimentazione insufficiente, imperocchè gli agricoltori ed allevatori non dovrebbero dimenticare che il beneficio che il bestiame produce non è, come fu già avvertito, in ragione del numero, ma, come è facile persuadersene, subordinato al valore commerciale che rappresenta; talchè, ben lontano dal volermi opporre ad un aumento del bestiame, intendo solo di raccomandare che questo venga praticato in appoggio ai principî economici, che sono i cardini fondamentali di tutte le industrie.

Più sopra ho avvertito che non bisogna lasciar invecchiare assai gli animali bovini, del che mi affretto ad esporre brevemente le ragioni.

A tutti è noto come l'età degli animali domestici maggiori, e sopratutto del cavallo e del bue, costituisca un argomento della massima importanza sotto il punto di vista economico, inquantochè dà o toglie una gran parte del pregio in cui possono essere tenuti per la bellezza del loro esteriore, per la durata dei servigi che sono suscettibili di prestare, per la quantità e qualità dei prodotti che somministrano proficuamente utilizzabili nelle arti e nelle industrie, e per la squisitezza o meno delle loro carni.

(1) Vedi opera citata pag. 47.

Così a modo d'esempio io credo di poter asseverare che il valore massimo di un cavallo nella generalità dei casi è rappresentato dalla quinta parte della sua esistenza utile, e cioè dai cinque agli otto anni, mentre trascorso questo periodo di vita, il valore di esso scema grandemente per il solo fatto di due anni in più.

Avuto il debito riguardo all'uso delle carni bovine come sostanza commestibile per eccellenza, non per questo dovremo trascurare di tener conto dell'età degli animali che ce le somministrano, attesochè la fisiologia ci insegna e la pratica osservazione lo conferma, che il processo di organica assimilazione diminuisce col progredire dell'età, che è quanto dire che la suscettibilità all'impinguamento vien meno dopo la metamorfosi stazionaria (che negli animali di questa specie si può calcolare fino al decimo anno di vita) per quella naturale tendenza che hanno i solidi a prevalere sui liquidi, per quel rallentamento subdolo che ha luogo in tutte le funzioni della vita organica o vegetativa, che ha per conseguenza uno scambio tardo ed incompleto dei materiali alibili fra gli stami organici e per l'uso maggiore delle forze muscolari, che pur contribuisce a diminuire il tessuto adiposo ed a rendere la carne dura o tenace, filamentosa, insipida, scarsa di principî albuminosi, e per conseguenza poco digeribile e nutriente, d'onde il minor pregio commerciale.

Arrogi inoltre che in forza del graduale e non sempre bene commisurato esercizio che si fa delle funzioni animali, più spesso succedono delle subdole alterazioni più o meno gravi nei visceri della vita organica o vegetativa, e di preferenza nei polmoni, nel fegato, e dirò pure nel tubo gastro-enterico, alterazioni che per quanto si voglia aver riguardo alla poca simpatia che vi ha fra i diversi organi, apparati e sistemi che compongono l'organismo, e dirò pure alla grande tolleranza che questi animali hanno pei patimenti morbosi che gravemente affettano con un andamento cronico le loro viscere parenchimatose, pur tuttavia non si può non ammettere che tali anomalie riescano di ostacolo ad un pronto impinguamento.

Vero è bene che nella provincia di Belluno l'industria dell'ingrasso del bestiame, tranne qualche località, come sarebbe a dire nel territorio di Feltre, non trova un riscontro profittevole per condizioni inerenti alla natura del suolo ed alla situazione economica; ma non per questo bisogna trascurare l'avvertimento che mi parve opportuno d'inculcare e che non può essere certo dimenticato da quanti vengono fra voi a far incetta di bestiame bovino.

Quanto alla rendita attendibile in ragione del prezzo delle parti commestibili in genere e della pelle del bue bellunese, questa, avuto riguardo alla taglia, sarebbe abbastanza profittevole, e se pur sempre dovremo curarci di viemaggiormente favorire la sua attitudine all'impinguamento, d'altra parte ci guarderemo dalla pretesa di farlo gareggiare con quelli ammassi adiposi che sono i buoi della razza *Durham* e di qualche altra bene specializzata dell'Inghilterra.

Voi sapete che, eccezione fatta di qualche insignificante mutamento, la teoria dell'illustre chimico G. Liebig, che divide gli alimenti in tre grandi classi, e cioè in *alibili* o riparatori del materiale organico, *combustibili* o respiratori, e *salini*, e se volete anche *nervini*, è pur sempre generalmente ammessa. Ora se è vero, come è incontestabile, che il tessuto adiposo, o grasso, a base di idrogeno e di carbonio, rappresenti l'alimento combustibile, e se è indubitato, come da ripetute osservazioni potei constatare, che la produzione esagerata del tessuto adiposo produca per natural conseguenza la degenerazione delle fibrille carnee o muscolari che in sè racchiudono i principî alibili, si comprenderà facilmente come noi, che viviamo sotto un clima più mite e un cielo quasi sempre sereno in confronto di quello caliginoso dell'Inghilterra e di altre fredde regioni, spingendo l'ingrasso fino alla polisarcia, non otterremo, tutto ben calcolato, un interesse veramente profittevole.

L'altezza di metri 1.40 circa che la razza bovina del bellunese generalmente presenta, costituisce un argomento del più alto interesse se si tien conto che, mentre distinti zootecnici ammisero la convenienza di animali di bassa statura, altri invece sostennero e provarono l'interesse maggiore che si ottiene dal bestiame di taglia elevata.

Il celebre Cline, già da tempo aveva ammesso che "è un errore il volere ingrandire una razza indigena di animali, poichè man mano che la loro taglia aumenta, la loro conformazione si deteriora e le sinergìe vitali vengono meno.„

E un tale apprezzamento, che il prefato autore riteneva di un valore matematico, fu pure accettato dai signori Moll e Gayot, i quali in proposito scrissero: "Per molto tempo eravamo convinti della superiorità delle piccole razze sopra le grandi sotto il punto di vista dell'utilizzazione degli alimenti. (1)

Dampiere, prendendo norma dagli esperimenti fatti sopra l'allevamento degli animali suini, afferma che, sotto l'aspetto economico, le

(1) Moll e Gayot, *La connaisance de boeuf;* pag. 38.

piccole razze porcine di Leicester, Essex, Coleshil, Bevshire, convengono meglio delle grandi razze inglesi e francesi, siccome suscettibili di dare, comparativamente agli alimenti consumati, una rendita maggiore in carne e grasso; e le esperienze fatte poi da Tulay, citate da Jamet, verrebbero in qualche modo a confermare l'opinione di Dampiere.

Infatti sopra cinque suini, dei quali due di razza *Croinais* e tre della razza *New-Leicester*, i primi dell'età di mesi sette, ciascheduno del peso di chilogr. 110 (totale chilogr. 220) ed i secondi, due di mesi sei e giorni quindici, ed il terzo di mesi quattro e giorni quindici, del peso di chilogr. 50, 45 e 40 (totale chilogr. 135), vennero tutti nel giorno 27 novembre 1856 sottoposti all'impinguamento.

Nel giorno 31 gennaio 1857, e cioè sessantacinque giorni dopo, ripesati gli uni e gli altri, si sarebbe trovato: che i due primi avevano raggiunto il peso l'uno di chilogr. 160, l' altro di chilogr. 157, vale a dire chilogr. 97 in più del peso precedente rappresentato, consumando in tutto questo periodo di tempo dell'ingrassamento undici ettolitri di orzo del valore di lire 115.50 e due ettolitri di ceci del valore di lire 32, totale lire 147.50, ovvero lire 1.52 per ogni chilogr. di carne e grasso prodotto.

Che i tre ultimi porci invece si sono elevati al peso di chilogr. 106, 101 e 99, d'onde un totale di chilogr. 171 di carne, consumando soltanto otto ettolitri di orzo, del valore di lire 84, ovvero un equivalente di centesimi 89 per ogni chilogramma di carne prodotta.

Se non che Thaer sorse a porre in dubbio il concetto favorevole per gli animali di piccola taglia, e Math e Dombasle lo confermano poi in appoggio a numerose esperienze.

Ma tutte le incertezze e le controversie scomparvero di fronte alla voce evidente dei fatti prodotti dall' abile direttore dell' istituto agricolo di Hohenheim, il signor Weckherlin, che trovo conveniente di qui riportare, atteso che l' argomento è della più grande importanza per l' allevamento del bestiame in questa provincia.

Le esperienze comparative del chiarissimo Weckherlin furono eseguite sopra delle vacche (per la produzione del latte), sopra dei vitelli (per l' aumento del peso), e sopra dei montoni (per l' ingrassamento).

Nell'eseguire tali esperimenti l' autore ha avuto cura di calcolare la razione del fieno in doppio di quella che suolsi somministrare al bestiame, (1) usando la diligenza di pesare ciascuna volta con esattezza

(1) Zootecnicamente parlando le razioni alimentari si distinguono in razione di mantenimento e razione di produzione. Chiamasi razione di mantenimento la quan-

la quantità del foraggio somministrato, nonchè i residui che essi lasciavano.

I risultati di tali esperimenti furono.

1. Che le vacche e le vitelle di taglia elevata consumarono in media per giorno $^1/_{32}$ del loro peso in fieno; — le vacche e le vitelle di piccola taglia $^1/_{31}$.

2. Fatto calcolo che una libbra di fieno della razione di produzione aggiunta alla razione di mantenimento debba produrre 1 libbra di latte, ovvero 0,1 libbra di carne, le grandi vacche avrebbero lasciato un deficit nel corso dell'anno di 666 libbre di latte, e le piccole vacche di 1542 libbre e mezza.

3. Che le vitelle di piccola taglia hanno nel loro accrescimento oltrepassato i risultati sopra esposti di libbre 63; e le vitelle di taglia elevata di 360 libbre.

4. Che 100 di fieno della razione di produzione non hanno dato in confronto, sopra i *merinos* di piccola statura che 2,8; sopra i *merinos* di grande taglia 5,9; e sopra i *dishleys-merinos*, che 6,8 di carne, senza la lana, la quale era, giova avvertirlo, in rapporto inverso di oltre un terzo del peso della carne sopra i primi, di circa un quinto sopra i secondi, e di poco più di un sesto sopra i *dishleys-merinos*.

Da queste e da altre esperienze il signor Weckherlin avrebbe trovato di formulare il seguente assioma degno di tutta la considerazione degli allevatori, e cioè:

Che un determinato peso di carne vivente consuma più e produce meno in due esistenze che in una sola.

Ma come mai, mi si potrebbe opporre, voi potete appoggiare, o, per dir meglio, farvi discepolo o partigiano di quelli che stanno in favore delle grandi razze in confronto delle piccole, quando, citando i risultati migliori ottenuti dall'impinguamento dei suini di piccola taglia in con-

tità totale degli alimenti che basta a soddisfare esclusivamente alle esigenze fisiologiche della vita, voltachè gli animali abbiano raggiunto un completo sviluppo. Dicesi razione di produzione invece quella quantità di profende che si somministra in più per favorire negli animali lo sviluppo di quelle funzioni che si vogliono utilizzare per uno scopo economico. La razione di mantenimento, in appoggio ad esperienze, venne commisurata per gli animali bovini in ragione di $^1/_{60}$ per cento del peso vivo, mentre per le pecore basterebbe $^1/_{50}$. Quanto alla razione di produzione sarebbe pressochè consimile alla precedente, perocchè generalmente si ammette che un animale si possa bene satollare ricevendo un'alimentazione, ben s'intende salubre e nutriente, commisurata in ragione del 3 al 3 $^1/_2$ per cento del suo peso vivo. Del resto si calcola che 10 chilogrammi di fieno della razione di produzione possano produrre 10 litri di latte, ovvero un chilogramma di carne.

fronto di altri di statura elevata, ci lasciate ancora in una certa qual contingenza sulla verità del principio zootecnico avanzato in favore degli animali di taglia elevata?

Contrario per natura ad esporre, e tanto meno a voler sostenere cose che non mi siano avvalorate dalla pratica e dal ragionamento, mi affretto a far osservare:

Che se il signor Tullay potè ottenere comparativamente risultati migliori coll'impinguamento di suini di piccola taglia, questo fatto non infirma punto la verità della massima esposta dal Weckherlin in favore degli animali di taglia elevata, in quantochè, per ciò che si riferisce agli animali suddetti, non bisogna dimenticare due circostanze principalissime, e cioè: la specie e l'età degli animali sopra dei quali le esperienze furono fatte.

Per riguardo alla specie non bisogna trascurare che possedendo in un grado elevato assai la suscettibilità all'impinguamento, ne viene di natural conseguenza che questa attitudine sarà tanto maggiore quanto più gli individui appartengono alle razze precoci che, come tutti sanno, sono rappresentate dagli animali di piccola taglia. Relativamente all'età trovo di far osservare, che siccome l'organismo degli animali si sviluppa maggiormente nei primi mesi di vita, così questa circostanza deve aver contribuito pei risultati migliori ottenuti cogli animali di piccola taglia, che erano tutti più giovani degli altri.

Ma se le razze precoci, o, per dire altrimenti, gli animali di piccola taglia, ci offrono il vantaggio di realizzare in un tempo comparativamente più breve le spese e gli interessi di un razionale allevamento, non bisogna d'altra parte dimenticare che dal lato commerciale rappresentano un valore determinato che ben difficilmente possono oltrepassare, quand'anche si protraessero assai le pratiche dell'ingrassamento; perocchè una volta l'organismo saturato di principî alibili ed adiposi, si mostra refrattario od indifferente anche agli alimenti più nutrienti e meglio assimilabili.

Negli animali di grossa statura invece, se le prime operazioni dell'ingrasso sembrano eludere le tendenze dell'allevatore, per poco che vi perseveri, esse non tradiranno mai lo scopo a cui mira e, attesa l'estensione maggiore che l'organismo presenta, permetteranno di accumulare in essi una tal quantità di sostanze nutrienti da assicurargli più tardi un interesse maggiore in confronto di quello attendibile dal bestiame di piccola taglia.

Contuttociò, o signori, nell'apprezzare altamente gli insegnamenti

del dotto allevatore tedesco, legittimati dai calcoli dell'Alibert, che ometto per brevità, mi guarderò bene dal consigliarvi un ingrandimento notevole della vostra razza bovina, e ciò per i seguenti riflessi.

Se fermiamo la nostra attenzione sopra lo sviluppo e l'estensione dell'apparato gastro-enterico che posseggono gli animali di piccola taglia in confronto di quelli di elevata statura e della medesima specie, troviamo che nei primi è comparativamente assai più sviluppato che nei secondi, e che in generale tanto la funzione della digestione propriamente detta, che lo scambio e l'apposizione dei materiali nutrienti, si effettuano assai più prontamente nel piccolo che nel grosso bestiame: il che giustifica pienamente come, in forza di questo preponderante sviluppo e attività maggiore del tubo digerente, gli animali bovini di piccola taglia godono del privilegio di potersi mantenere sani e prosperosi nei siti elevati, o, per dir meglio, montuosi e non sempre ricchi di foraggi nutrienti, mentre quelli di grossa statura vi deperiscono assai e perfino vi muojono vittima dell'emaciazione.

A parte le ripetute esperienze comparative istituite sopra le dimensioni del tubo intestinale degli animali bovini, mi limiterò ad accennare come un bue del peso vivo di chilogrammi 900, di razza mantovana, di taglia elevata ecc. possedesse metri 48 di intestini tenui, uno di cieco, e metri 13 fra colon e retto propriamente detto, totale metri 62; mentre altro bue di taglia mediocre, pure di razza mantovana, del peso vivo di chilogr. 750, conteneva metri 51 di tenui (duodeno, digiuno ed illeo), metri 1 di cieco, e metri 13 fra colon e retto, totale metri 65.

Egli è in forza di questa provvida disposizione della natura, che in sè racchiude una delle principali risorse per la conservazione delle specie, che noi vediamo le piccole vacche che durante la maggior parte dell'anno sono costrette a pascersi sopra praterie di qualche montagna poco produttiva di foraggio, dare nondimeno in media 800 litri di latte all'anno, mentre se condotte sopra buone pasture in località piane, ovvero nutrite nella stalla, come si costuma in alcune provincie della Lombardia, quali sarebbero quelle di Milano e di Lodi, non oltrepassare che assai di raro i 1200 litri, sia pure che ad esse venga somministrata un'alimentazione nutriente.

Riepilogando impertanto il sovraesposto, mi trovo indotto ad inferire:

Che nello stabilire qual possa essere la taglia che meglio conviene al bestiame sotto il punto di vista essenzialmente economico, noi dovremmo sempre prendere per punto di partenza la potenza foraggiera

della località dove gli animali si vogliono allevare, e, facendo eco all'opinione di Moll e Gayot, parmi di poter stabilire:

1. Di non allevare o introdurre mai animali di piccola statura nei territori molto fertili ed ove la potenza foraggiera trovasi benissimo sviluppata;

2. Di conservare le piccole razze nei paesi poveri di foraggi, semprechè, ben s'intende, queste soddisfino in qualche modo allo scopo particolare per cui si allevano.

Non dimentichino mai gli allevatori, che in fatto di zootecnia non vi deve essere nulla di assoluto ed esclusivamente ideale, e che se è incontestabile che col mezzo degli incrociamenti noi possiamo più presto che col sistema elettivo coadiuvato da una lauta nutrizione, favorire l'ingrandimento di una razza, questa pratica sarebbe in antagonismo colle leggi economiche che reggono la produzione del bestiame, voltachè non potessimo di subito disporre per la produzione novella di un' abbondante alimentazione, la quale per difetto di congrui principî alibili, subirebbe tale un pervertimento in tutto il chemismo organico da presentare ben presto nell' esterna conformazione le espressioni che rivelano la degenerazione della razza; d'onde la necessità che l'ingrandimento della taglia degli animali in genere e particolarmente di quelli della bovina specie, proceda di pari passo col miglioramento dell'agricoltura e sopratutto colle condizioni foraggiere delle localilà in cui gli animali si allevano. Quello che chiamano la specializzazione dell' allevamento, scrisse or ora il chiarissimo cav. prof. Zanelli, è un processo che va di pari passo col miglioramento agricolo e col trasformarsi del sistema delle colture da estensivo ad intensivo, il che non può essere di tutti i contadi, almeno per ora e per molto tempo avvenire. (1)

Della vacca da latte. — Se il bue di questa provincia rappresenta un oggetto della più grande importanza per l'economia agricola, la vacca non è certo men degna dell' attenzione dell'allevatore, se si tien conto dell' interesse rilevante che essa può dare tanto come macchina produttrice di latte che di vitelli e vitelle da allevamento.

Ma per riprometterci dal mantenimento della vacca un interesse veramente profittevole, è assolutamente necessario che essa possega una conformazione congrua tanto per la riproduzione della specie che per la secrezione del latte, o, per dire altrimenti, bene specializzate le funzioni fisiologiche da cui l'organizzazione del figlio e la separazione

(1) Vedi A. Zanelli, *Relazione sulle classi 2, 3, 4 e 5 della I divisione (bovini, ovini, suini, ecc. ecc.) del Concorso agrario regionale di Ferrara, 1875*, pag. 7.

del latte dipendono; caso contrario, non giovadis simularlo, l'allevamento della vacca lattifera si bilancierà con perdita.

Dalle informazioni che la Commissione ordinatrice di questo Congresso ha avuto la premura di fornirmi, risulterebbe che le vacche del Bellunese producono nel perentorio di mesi sette, che è il tempo in cui questa secrezione si mantiene più o meno attiva, litri 1200 di latte, ovvero in media litri sei al giorno circa.

Per quanto si debba aver riguardo alla taglia delle vacche e alla qualità dei foraggi che formano parte integrante degli alimenti che naturalmente assume nel pascolo, o che vengono ad essa somministrati nella stalla, da parte mia ritengo che questa quantità sia troppo limitata e tale da non produrre quel beneficio che sotto il punto di vista economico - industriale rappresenta la base dell'allevamento e mantenimento della vacca da latte.

Nè questo mio apprezzamento parmi possa essere infirmato tampoco dal riscontro favorevole, per non dire eccezionale che la vendita del latte in natura troverebbe in questa provincia, perocchè posto pure, come fu accennato al quesito II sugli studi della razza eseguiti nell'anno 1873, per soddisfare ad un invito del Ministero d'agricoltura industria e commercio, che smerciando il latte a cent. 18 al litro si ottenga una rendita annua di lire 216, e che a queste si aggiunga la somma di lire 30, che sarebbe il prezzo rappresentato dal vitello appena nato; l'interesse di lire 246 che si avrebbe, per sè stesso non mi sembra in proporzioni convenienti colla spesa occorribile per l'allevamento della vacca, sua custodia, cura e deperimento del capitale che rappresenta.

E valga il vero, partendo dal principio che la vacca della razza bellunese sia in media del peso di chilogrammi 400, e che la razione giornaliera di mantenimento e di produzione che riceve, o naturalmente assume, equivalga al 3 per cento del peso vivo, essa consumerebbe nel corso di un anno 4380 chilogrammi di foraggio (secco) (1) che, calcolato anche al prezzo di centesimi 7 al chilogramma, dà una somma di lire 306.60.

Ma qui si potrebbe opporre che durante i tre mesi in cui la vacca si pasce sulle praterie dei monti non costa certo la spesa sopra calcolata,

(1) Dissi foraggio secco, perocchè a tutti è noto che quando l'alimentazione si fa con erbaggi, ne occorre una quantità maggiore attesa l'acqua di vegetazione che contengono. Infatti si calcola che quattro di erba di prato equivalgono ad uno di fieno.

per cui bisognerebbe diminuire alquanto la cifra esposta. Non potendo disconoscere la verità di questo fatto e partendo da calcoli altra volta eseguiti, e cioè che mantenendo le vacche lattifere al pascolo si abbia la metà spesa di quella che è necessaria per alimentarle nelle stalle, avremo per i tre mesi di pascolo un'economia di lire 38.50 circa, e quindi una spesa totale di lire 268.10 per il solo fatto del mantenimento. Questa cifra di lire 268.10 sarebbe pressochè conforme alla spesa indicata dal chiarissimo signor cav. dott. Benedetti, il quale nella quarta lettera diretta all'esimio signor cav. de Bertoldi, pubblicata nel n. 10 del giorno 3 corrente della *Gazzetta di Conegliano*, da esso saviamente diretta, ove parla della spesa occorribile per l'alimentazione del bestiame, scrive: che per mantenere un bove adatto in istato fiorente d'igiene si può calcolare in media la somma di cent. 50 a 75 ad una lira al giorno, e ciò in proporzione dei foraggi. Prendendo quindi per la vacca lattifera la media, si avrebbe la spesa di lire 274.50, cifra che in confronto della rendita attendibile sopra indicata di lire 246, lascia un deficit di lire 22.10, oltre alle spese che bisognerebbe pur calcolare per il frutto del capitale, suo deperimento, mantenimento del caciajo o famiglio, medicine, accidentalità, ecc. ecc.

Vero è bene che nella parte utile non è tenuto conto del letame e delle orine; ma voi tutti sapete che gli escrementi della vacca lattifera, come sostanze fertilizzanti, godono presso gli agricoltori di una riputazione limitata, per cui si potrebbe solo attribuire annualmente per ciascun capo un valore di lire 20, che per sè stesso è a ritenersi insufficiente a compensare le spese inerenti al mantenimento della vacca da latte.

Se 1200 litri di latte non bastano a produrre un interesse adeguato, quale è dunque la quantità che segna la linea di demarcazione di una produzione più o meno profittevole?

Prendendo norma da studi che ebbi cura di fare fino dall'anno 1871, e avuto il debito riguardo alla taglia delle vacche bellunesi ed alla potenza foraggiera del territorio, sono indotto ad inferire: che tutti gli sforzi di questi solerti allevatori dovrebbero essere diretti a far sì che l'attitudine alla produzione del latte si elevasse almeno a litri 1500 all'anno, se si ha veramente il privilegio di poter vendere il latte in natura a 18 centesimi al litro, e a litri 2250 qualora dalla vendita diretta del latte o dall'uso di esso nell'industria del caseificio, si possa solo ripromettere un valore di centesimi 12 per litro, non trascurando di usare tutte quelle economie possibili che si riferiscono alla custodia

degli animali ecc. ecc., affinchè la rendita di lire 51.90 non venga totalmente assorbita dalle spese inerenti all' allevamento.

E qui mi sia permesso di accennare ad una considerazione della più grande importanza per l' economia agricola, e cioè sulla convenienza maggiore o minore che si può avere dalla vendita del latte in natura o dall' uso di esso nella fabbricazione del formaggio e del butirro.

Da voi certo non può essere ignorato come nell' anno 1872 il Ministero d' agricoltura, industria e commercio, con sua circolare del giorno 25 aprile n. 123, divisione I, sezione I, fissava due premî di lire 1200 con medaglia d' oro e altri quattro di lire 800 con medaglia d' argento per le migliori latterie sociali fondate nelle varie zone del regno.

Compreso dell' importanza del fatto, mi sono dato la premura di istituire delle accurate osservazioni e degli studi in proposito, i quali mi condussero ad inferire: che se è incontestabile che le latterie sociali possono, come nell' America, nell' Austria, nella Francia, nella Svizzera, trovare anche presso di noi un riscontro favorevole, qualora vengano rispettate fino allo scrupolo le condizioni a cui la fabbricazione del formaggio resta subordinata, e dalle quali la sua squisitezza maggiore dipende; d' altra parte non è men vero che ogniqualvolta la situazione economica offra il vantaggio di poter vendere il latte in natura per il prezzo di centesimi 11 a 13 il litro, ciò è assai più utile che il destinarlo all' industria del caseificio; perocchè, ammesso pure che colla fabbricazione del formaggio si riesca a conseguire un maggiore interesse, questo poi viene ad essere menomato, come saviamente il Villeroy avverte, dalla spesa occorribile pel mantenimento del caciajo, del locale per la fabbricazione e custodia del formaggio, e sopratutto per il deprezzamento che questo può subire in conseguenza di naturali ammaloramenti o di impreveduti mutamenti nel prezzo commerciale.

Checchè ne sia, impertanto qualora per difetto di opportunità non vi sia dato di smerciare per un prezzo conveniente il latte in natura, in tal caso attenetevi pure al sistema delle latterie sociali siccome quello che vi permette di soddisfare ad una delle principali esigenze del caseificio, quale si è quella di accumulare per ogni singola cagliata una quantità di latte piuttosto rilevante, inquantochè l'esperienza ha posto fuori di dubbio che le grandi masse di formaggio si conservano meglio delle piccole. Il signor Masson Four, giudice assai competente, assicura che quanto più il formaggio è grosso, tanto meno si dissecca e difficilmente si corrompe.

Del resto mi limiterò sopra questo importantissimo argomento ad

accennare la necessità di scegliere un locale ad uso di latteria in un sito opportuno e salubre, sicchè presenti tutta la convenienza per la fabbricazione e conservazione del formaggio, di non mescolare neppure in piccole proporzioni latte alterato col sano e di non accettare che soltanto quello proveniente da vacche alimentate con ottimi foraggi, cresciuti di preferenza sopra prati naturali od artificiali di mediche o di trifogli, di far coagulare il latte di preferenza con presame purissimo, quale sarebbe quello preparato dal signor Antonio Turrini di Verona; di attenersi per il rappigliamento del caseo ad una temperatura di gradi 28 a 30 R., (1) e per la separazione del butirro, di gradi 13 a 15, siccome quella che, giusta gli esperimenti di *Darral,* eseguiti nell'anno 1855, sarebbe la più consentanea per una pronta ed abbondante separazione di questo prodotto; di usare di preferenza la zangola cilindrica superiormente chiusa da coperchio bucherato onde agevolare il contatto dell'aria colla crema e di non conservare mai il latte in recipienti di rame, ma di preferenza in quelli di latta, di legno o di terra inverniciata, della capacità di litri otto a nove. (2)

E qui m'importa moltissimo di far emergere la massima economica incontrovertibile, non ancora bene dalla generalità apprezzata, e cioè che se un'abbondante e salubre alimentazione torna assai vantaggiosa per le vacche lattifere in genere, questa diviene una condizione assoluta o indispensabile per quelle il di cui latte vuolsi destinare esclusivamente alla fabbricazione del formaggio e del butirro.

Nell' industria del seseificio non bisogna mai dimenticare che l'interesse che deriva dalla lavorazione del latte è sempre subordinato, non solo alla quantità maggiore o minore del formaggio e del burtiro, ma medesimamente alla squisitezza che l'un l'altro posseggono, la quale dipende incontestabilmente dalla qualità dei foraggi destinati all'alimentazione della vacca.

Non altrimenti che alla salubrità dei foraggi debbono la loro squisitezza i formaggi che si fabbricano nel Lodigiano, nel Milanese, nella

(1) Il chiarissimo dott. chimico A. Turrini in una sua memoria non ha guari pubblicata sopra l'industria del formaggio, a pag. 43, ove parla della temperatura più congrua alla coagulazione del caseo seguendo gli insegnamenti di Schtzmann, dice; «La giusta temperatura, al momento in cui si deve versare il caglio è di gradi 30 a 35 R. Se il latte è molto grasso proveniente da bovine bene nutrite, la temperatura dovrà elevarsi da mezzo ad uno di più che non per il latte di bontà media; e viceversa si dovrà d'altrettanto abbassare al disotto della media se il latte è magro. D'estate occorre una temperatura più bassa.»

(2) Secondo gli studi del prefato signor Turrini, nelle cascine svizzere le dimensioni più usate sono di 9 centimetri di altezza e 48 di larghezza (in diametro).

Svizzera ed in altre regioni dalla natura favorite a dovizia delle condizioni necessarie ad un' abbondante e salubre produzione di fieno.

Il Villeroy facendo assegnamento sull'influenza che gli alimenti esercitano sopra la qualità e quantità del latte, fu indotto a stabilire: che la vacca è come un armadio dal quale non si può ricavare se non che quello che vi fu deposto.

Poste queste considerazioni generali, ci sentiamo naturalmente condotti a domandarci con quali modi noi potremmo riescire a far sì che la vacca bellunese possa acquistare un' attitudine consentanea per la produzione di quella quantità di latte che, a norma dei calcoli sopra accennati, rappresenta il perno su cui si aggira l'allevamento di essa sotto il punto di vista economico.

Voi tutti sapete che nello stato primitivo di natura o selvaggio la vacca produceva solo, come tutte le altre femmine degli animali poppanti, quella quantità di latte che era necessaria per il mantenimento del vitello fino a tanto che per l' eruzione di un sufficiente numero di denti e congruo sviluppo dell' apparato dirigente, esso avesse acquistato tal grado di vitalità da poter convenientemente elaborare le sostanze alimentari; per cui l' attitudine migliore che essa ha acquistato per la separazione di questo squisito ed utilissimo prodotto devesi ascrivere ad uno sviluppo ultra fisiologico degli organi ed apparati che direttamente o indirettamente contribuiscono a mantenere attiva la lattea secrezione, in forza dell' applicazione di quelle pratiche che, razionalmente interpretate e seguite, costituiscono i così detti metodi zootecnici che nessuno meglio del chiarissimo prof. Sanson ha fin qui più logicamente spiegati. D'onde avvenne il fatto delle graduate modificazioni nell' intima ed esterna struttura della vacca, che valsero a dare ad essa una fisionomia particolare che la contraddistiugue come più o meno lattifera; fisionomia che, essendo subordinata alla ginnastica delle funzioni, agli incroci, o all' elezione, e dicasi pure allo speciale trattamento igienico-alimentare che riceve, rappresenta ciò che io, facendo eco al prefato zootecnico francese, distinsi col nome di caratteri secondari della razza bovina bellunese.

Frattanto senza disconoscere che col sistema dell' incrociamento razionalmente diretto potremo più facilmente far acquistare alle vacche del Bellunese un maggior grado di attitudine lattifera, pur tuttavia, partendo dal principio che i miglioramenti possibili coll' accennato sistema vengono di leggieri meno tutte le volte che fanno difetto o mancano agli animali quelle condizioni che naturalmente cooperarono o di-

rettamente influirono al progressivo sviluppo di essi, io non esiterò a pronunciarmi in favore dell' elezione, anche nel riflesso che nel caso nostro non si tratta già di riformare una razza degenere, ma solo, si noti bene, di accrescere proprietà che la possano rendere, se non perfezionata, almeno migliorata quanto basta, tanto per la produzione del latte che per quella di vitelli da allevamento; inquantochè una conformazione idonea per la separazione del latte non toglie, come Le Maire, Lodieu e qualche altro pretendono, che la vacca possa essere ad un tempo una eccellente riproduttrice d'animali da lavoro e da carne; e questo apprezzamento, oltrechè dalle esperienze mie, è avvalorato da quelle di Bardonnet, riportate dal Magne, dal Willeroy, dal Sanson, e di altre persone autorevolissime, che sono ben lontane dal credere che la vacca, per essere buona lattaia, debba presentare, si direbbe quasi, l'abito della capra ed un aspetto emaciato. Ho veduto vacche di taglia elevata, di forme ben complesse, con petto ampio, torace profondo ecc. ecc., ed in uno stato di nutrizione buonissimo, somministrare medesimamente una copiosa quantità di latte.

Supposto impertanto che la mia proposta vi sembri attendibile e conforme ai portati della zootecnia, in tal caso quind'innanzi non avrete che a scegliere fra la produzione novella i prodotti migliori per destinarli all' allevamento, scartando assolutamente quelli che, oltre al non presentare per sè stessi forme bene determinate, che accennino ad un sufficiente grado di attitudine lattifera e delle altre che importa pure di utilizzare, provengono da genitori in cui fan difetto le doti naturali che l'allevatore di preferenza esige per soddisfare ad un determinato scopo economico.

Non dimentichino mai gli allevatori, e questo lo posso asseverare in appoggio a maturate esperienze, che la potenza ereditaria non si limita soltanto alle forme esterne del corpo, ma si estende, o per dir meglio si diffonde nelle parti più recondite dell' organismo, sicchè si potrebbe dire, che quante volte vi sia molta rassomiglianza nell'abito ed omogeneità di compage organica fra i due riproduttori, la vita dell'uno e dell' altro essenzialmente e materialmente si confondono nel nuovo essere generato. Che se talvolta per il fenomeno dell'atavismo ed altre eventuali circostanze osserviamo qualche anomalia o varietà nella funzione della riproduzione, ciò non infirma tampoco la verità del fatto sovraesposto.

Vero è bene che al sistema elettivo per il miglioramento delle razze si sono ascritte le conseguenze della consanguineità, che non pochi di-

stinti fisiologi e naturalisti ritengono cotanto dannosa da poter per sè stessa produrre una completa degenerazione delle razze e per conseguenza anche delle specie. Così, dopo Mosè e le leggi romane che vietavano le unioni consanguinee, troviamo Buffon, Brugnone, Darwin, Mantegazza e molti altri dotti che si schierano contro la consanguineità, che, lo ripeto, vuolsi pure dannosa per gli animali.

Signori, io non ho certo la pretesa di farmi giudice inappellabile in un argomento di tanta importanza, e tanto meno poi di voler abbattere principî professati da uomini illustri nel campo delle scienze naturali; pur tuttavia dichiaro francamente che, come molti altri, io non posso accettare come vere tutte le tristi conseguenze che si sono attribuite alle unioni consanguinee. E qui se non fosse per abusare davvantaggio della tolleranza vostra, mi proverei di buon grado a farvi una rassegna dei fatti e delle considerazioni che stanno in favore dell'opinione da me professata.

Impertanto, nel dispensarmi da ciò, non posso a meno di ricordarvi come Huzard, appoggiandosi ai fatti accuratamente constatati in Europa, abbia scritto che:

" Negli animali domestici gli accoppiamenti consanguinei, cioè tra fratello e sorella, padre e figlia, ecc. ecc., sono i mezzi migliori di conservare le razze colle loro qualità, colle loro forme, e di farne delle altre nuove quando in una generazione trovinsi accidentalmente delle qualità e forme nuove che sieno preferibili alle antiche, avendo cura di soddisfare alle seguenti indicazioni:

" *a*) Che ad ogni nuova generazione con rigorosa scelta si allontanino dalla riproduzione quei riproduttori che non posseggono le qualità e le forme ricercate, e sopra ogni altra cosa quelli dotati di gracile costituzione;

" *b*) Che una conveniente igiene presieda alla conservazione della famiglia. " (1)

Il Weckherlin, persona autorevolissima in materia, in proposito della consanguineità avverte:

" Che se bene fino al giorno d'oggi l'opinione che attribuisce all'allevamento interno una dannosa influenza abbia incontrato numerosi partigiani, tuttavia, riguardo agli animali, le unioni fra parenti non sono nocive, semprechè si proceda con intelligenza nella scelta dei riproduttori; e fa osservare che la razza più nobile del cavallo arabo

(1) Vedi il giornale *Il Veterinario*, anno 1856, n. 5, redatto dal prof. Lorenzo Corvini di Milano.

deve la sua superiorità alle unioni consanguinee, e che una piccola colonia di Merinos trasportata dalla Spagna nella Sassonia, non ha punto degenerato il suo allevamento interno, col qual metodo anzi si sono moltiplicati dei prodotti perfezionati, mentre non di raro il pregiudizio che alcuni allevatori avevano sulla consanguineità è stato funesto a molte razze e particolarmente a quelle della specie bovina. „ (1)

Magne, sebbene faccia qualche riserva sopra le unioni consanguinee degli animali, ciononpertanto osserva: che se non bisogna ricorrere a questo mezzo se non che quando ci viene imposto da circostanze particolari, come sarebbe a dire la mancanza di riproduttori distinti estranei alla razza, pur tuttavia tornerà più vantaggioso adoperare dei belli e buoni individui in rapporti di consanguineità, anzichè servirsi di quelli non parenti sprovveduti di quelle forme che si vogliono propagare. (2)

Moll e Gayot ammettendo che le unioni consanguinee producono un indebolimento progressivo nei discendenti, d'altra parte non esitarono a dire:

“ Che la consanguineità è la legge di eredità che agisce come una potenza cumulativa nella medesima maniera di due forze parallele applicate nello stesso modo, e Baudement aveva già da gran tempo presentito questo principio allorchè per dilucidare la verità dinanzi ai suoi colleghi della Società centrale di agricoltura, invocò i fatti del rinomato allevatore inglese Carlo Colling. „

Anche il signor Chiccoli ritiene la consanguineità come mezzo idoneo per conservare alle razze i pregi che le distinguono, ed assicura che questo sistema razionalmente applicato è molto opportuno per mantenere nelle razze le forme ed attitudini distinte che gli animali posseggono. (3)

Il prof. A. Sanson, autorità universalmente conosciuta e generalmente rispettata, in fatto di zootecnia, appoggiandosi a un numero considerevole di fatti sopra la riproduzione degli animali domestici in genere, ha proclamato francamente:

“ Che la consanguineità eleva la potenza ereditaria al massimo grado e che non può riescire per nessun modo dannosa per la riproduzione del bestiame sotto il punto di vista economico, semprechè si rispettino le leggi fisiologiche e naturali che reggono il fenomeno dell' eredità delle forme, delle attitudini e delle malattie, che è quanto dire di esclu-

(1) Vedi WECKHERLIN, *Zootecnia generale*, pag. 48 e 49.
(2) Vedi MAGNE, *Hygiene Veterinaire*, tom. I, pag. 212 e 214.
(3) Vedi CHICCOLI, *Zootecnia generale*, pag. 121.

dere dalla riproduzione tutti quegli animali che non posseggono la somma di quelle doti che l' allevatore desidera, e sopratutto quelli che presentano qualche vizio o malattia, per la ragione che la potenza ereditaria, essendo maggiore fra i riproduttori consanguinei, avverrebbe nella prole un' esagerazione dei difetti esistenti nei genitori anche in un grado assai lieve, inquantochè non bisogna mai dimenticare che in fatto di riproduzione vi è sempre una naturale tendenza ad un aumento più o meno sensibile tanto delle forme ed attitudini apprezzabili, che dei difetti e delle malattie.

Tenendo conto di quanto è stato detto contro ed in favore della consanguineità, parmi si possa ritenere:

Che almeno nella riproduzione del bestiame non si debbano accettare come altrettante verità incontestabili i fatti e gli apprezzamenti avanzati contro le unioni consanguinee, e che del resto ammettendo anche che lontanamente possano produrre qualche lieve anomalia, non vi è punto bisogno, per riparare a questa, di ricorrere all' importazione di riproduttori assolutamente estranei alla razza, mentre in tal caso basterà incrociare le diverse famiglie appartenenti alla razza stessa, e tutt' al più individui di lontana parentela, non senza trascurare, ben s' intende, di tener calcolo del regime alimentare, per la portentosa influenza che, come avvertii, esercita per sè stesso sul miglioramento delle razze.

Qualora il sistema elettivo per circostanze particolari non vi sembrasse il più opportuno per far acquistare alla razza bovina del Bellunese quel grado di miglioramento che accenna alla perfezione, in tal caso, seguendo la pratica degli incroci bisognerebbe partire dal principio di una direttiva fissa, importando riproduttori che presentassero una certa quale analogia nelle forme e nelle attitudini con quelle della vostra razza; poichè voi non avete punto bisogno di trasformarla, ma, come già accennai, di far accrescere in essa quelle doti che la possono rendere veramente profittevole. Del resto è frustraneo il dire che dovreste ricorrere a paesi che, tanto per la disposizione topografica del suolo, che per le condizioni climateriche e potenza foraggiera, si trovano in una certa qual armonia col territorio di questa provincia; inquantochè, dopo tutto quello che abbiamo notato sopra l' influenza modificatrice che gli alimenti esercitano sulle forme ed attitudini degli animali, sarebbe illogico troppo il pretendere che avessero a restare permanenti i miglioramenti fatti acquistare alla prole cogli incroci, voltachè a questa facessero difetto gli elementi che essenzialmente

cooperarono al naturale e progressivo sviluppo di essi. Nè da questi riguardi vi distolga il fatto che talvolta alcuni allevatori e zootecnici ci ricordano, cioè: che il cavallo arabo fu il rigeneratore primo delle razze equine dell' Inghilterra, che vivono prosperose in un clima, si direbbe quasi, diametralmente opposto a quello dei deserti dell' Arabia e della Siria; poichè, fisicamente considerati, questi animali sono molto differenti, ed il cavallo inglese da corsa, da carrozza, da sella e da tiro, rappresentano la più fedele attestazione dell' influenza modificatrice che gli alimenti e la ginnastica delle funzioni possono esercitare col tempo sulla conformazione esterna e sopra l' intima struttura degli animali domestici.

Non altrimenti che alla trascuranza di un tale postulato della zootecnia, si debbono ascrivere gli insuccessi di quelli che, per conseguire il miglioramento delle razze, non d'altro si curarono che dell' importazione di riproduttori distinti, e che troppo di leggieri si permisero di asserire che l' Italia nostra non è un paese molto propizio all' allevamento del bestiame e sopratutto per quello della specie equina.

Avvi non lungi un paese al quale, se male non mi appongo, potreste opportunamente ricorrere per l' importazione di tipi miglioratori, e questo è il Tirolo; ma fra le varie razze sparse sulle montagne o nelle valli di questo piccolo stato o contea, sarei d'avviso d' attenersi a quelle meglio sviluppate, e ciò per riguardo alla convenienza maggiore che si ha dall' allevamento di animali di taglia elevata.

Del resto, qualunque sarà per essere il voto vostro sopra questi due cardinali sistemi di miglioramento, facendo eco a quanto i signori Moll e Gayot ebbero ad inferire, dirò:

Che ogni qualvolta si voglia introdurre un miglioramento nella razza, l' elezione deve essere la regola; l' importazione, e l' incrociamento, l' eccezione.

Vorrei dirvi ancora una parola sul modo di disciplinare le stazioni di monta taurine; ma, per non abusare d'avvantaggio della bontà vostra, mi limiterò a far presente che nel fissare i premî d' incoraggiamento dovreste sempre aver riguardo che questi vengano commisurati e conferiti in ragione dell' utile veramente attendibile dall' animale premiato, onde non sprecare senz'altro, come talvolta mi occorre di osservare, somme che potrebbero essere altrimenti erogate a benificio dell' agricoltura e dell' allevamento del bestiame in genere.

Signori, nel por fine a questa relazione sento il dovere di chiedervi venia, se, partendo dal principio di mettere, per quanto le mie limitate

cognizioni il consentono, in evidenza la verità delle norme fondamentali che reggono la produzione del bestiame bovino nel Bellunese, vi intertenni troppo senza forse degnamente corrispondere alla fiducia in me riposta; che se mai per mia buona ventura fossi riescito a meritarmi, sia pure lontanamente, la vostra attenzione, in tal caso nel dichiararmi abbastanza soddisfatto di quanto ho tentato di coordinare ed esporre a vantaggio della produzione bovina in questa provincia, vi rivolgerei una calda preghiera, e cioè:

Di cooperare col vostro appoggio a che il ceto dei veterinari, al quale ho l'onore di appartenere, possa quind'innanzi trovare un più largo favore nell'esercizio della propria professione ed essere sottratto da quella condizione troppo umiliante in cui più spesso è lasciato in forza di pregiudizi volgari, che fan contrasto coi progressi della civiltà; al che gioverà assai l'istituzione sopra vasta scala delle condotte veterinarie provinciali e comunali, delle quali la generosa Belluno ha dato il nobile esempio.

Procurate insomma che i veterinari possano vedersi fatti segno della pubblica estimazione, nè mai posposti a zotici empirici, e così, incoraggiati da un avvenire migliore, vedrete i giovani dedicarsi con amore indefesso allo studio ed alla pratica, e i provetti stringersi colla fede primitiva nuovamente all'arte che negli anni primi era loro parsa sì bella e lusinghiera di una condizione sociale men grave.

Mantova, li 7 settembre 1875.

D. Mambrini.

SULL' ALLEVAMENTO DEGLI OVINI

E SPECIALMENTE DELLA PECORA PADOVANA

RELAZIONE

AL QUINTO CONGRESSO DEGLI ALLEVATORI DI BESTIAME DELLA REGIONE VENETA IN PADOVA
(settembre 1876)

del dott. GIUSEPPE NUVOLETTI, medico veterinario.

... Imprenderò a trattare la prima parte del quesito; cioè: *se sia di tornaconto il riprodurre la pecora padovana.*

L'abbondanza di utili ed adatti animali è indispensabile all'incremento ed alla floridezza dell'agricoltura: e sebbene con questo detto io mi trovi in parte in opposizione con alcuni, i quali nutrono idee tutt'affatto diverse per quanto concerne la specie ovina, non pertanto nessuno credo potrà negare la giustezza di un tale asserto, che a ragione possiamo chiamare assioma.

È tra gli utili ed adatti animali che noi abbiamo ad annoverare la pecora; poichè da essa con non forte dispendio se ne trae un lucro non indifferente in lana ed in carne. Perchè però da simili animali l'allevatore abbia a ricavare il maggiore possibile vantaggio, necessita che sappia usufruire di tutti i prodotti che gli vengono da questi forniti, in ispecial modo di quello specifico pel quale gli animali stessi vengono allevati. In una parola, il problema della produzione di questi animali sta in ciò, che essa abbia per risultato un benefizio, e che questa produzione renda un valore superiore alla somma dei valori impegnati nella produzione stessa. Che la riproduzione della pecora sia rimuneratrice, nessuno, spero, vorrà metterlo in dubbio; tanto meno poi quando l'allevatore saprà trarre profitto dalle regole della igiene e dell'economia rurale.

Viene ammesso, ed il Settegast giustamente l'asserisce, che le pecore da carne di razze primitive non possono vantare un grande valore economico in condizioni di avanzata agricoltura; è per questo che i moderni allevatori sostengono che, a rendere rimuneratore l'allevamento, necessita migliorarne la razza col mezzo dell'incrocio o della

ben ragionata selezione. Vi viene ancora aggiunto, che questi due metodi di miglioramento, quando non sono assecondati da una conveniente e giudiziosa alimentazione, riesciranno presso che inutili, e tanto più se le razze che si vogliono migliorare non avessero a possedere qualità speciali.

È nella scelta di questi mezzi che l'allevatore deve usare della massima oculatezza per non essere tratto in inganno. Questa consiste nel conoscere perfettamente le qualità, le tendenze che mostrano gli animali da migliorarsi, lo scopo al quale si mira, e per ottenere il quale vengono intrapresi questi stessi miglioramenti.

Su questo argomento non aggiungerò di più, dichiarando d' averne tenuta parola per sola incidenza, vista la colleganza che esiste tra questo e ciò che stiamo per trattare; e solo nel caso speciale dirò, che osservando come la nostra pecora possegga qualità particolari per la produzione della lana e della carne (qualità che noi desideriamo di conservare, essendo che queste in parte potrebbero venire, anzi verrebbero deteriorate, qualora cercassimo di migliorarla e per mezzo dell'incrocio), noi saremo certi di ottenere il nostro scopo colla selezione, coadiuvata sempre da un'alimentazione succosa ed abbondante.

Abbiamo adunque a ritenere per fermo che un' abbondante e nutritiva alimentazione, qualunque sia il sistema di miglioramento che si voglia usare, è condizione assoluta per ottenere dalla pecora tutta l' intensità dei prodotti di cui può essere capace. Se non che per provare che sia realmente di tornaconto il riprodurre la pecora padovana, necessita che si facciano studi, tanto tecnici che pratici, allo scopo di rilevare se ha gl' indizi di avere le prerogative che a tale scopo le convengono.

Nella nostra pecora si osserva un tronco sviluppato, garrese disteso, sebbene un po' alto, petto lungo e largo, dorso a cresta, ma che bene osservato presenta un assieme piano e largo, ampia la regione lombare, coste bene arcate, sterno basso al pari del punto più basso del ventre, pienezza e rotondità nelle forme, un'altezza che raggiunge ottanta centimetri nella femmina ed un metro nel maschio, sebbene sia di molto elevata sulle gambe, una circonferenza al torace di un metro ed al ventre di cento e dieci centimetri. Oltre a questo, noi la troviamo ancora flessibile e trattabile, di conseguenza suscettibile ad essere modificata. E qui io intendo descrivere non già la pecora nostra tal quale s' incontra, bensì quei pochi individui, i quali ancora si trovano e che dovrebbero servire a migliorare e propagare la razza, quando per ragioni di tornaconto si avesse a stabilire di mantenerla.

Molti di questi caratteri sono anche quelli che devono avere gli animali così detti agricoli, specialmente destinati a restituire in forma di carne i foraggi di cui si sono alimentati.

È un fatto però che nella nostra pecora incontriamo pure dei difetti. Io, o signori, ripeterò col Settegast, che " nulla è perfetto sotto il sole." E come possiamo noi pretendere di avere una razza perfetta colla trascuranza che venne fino ad ora usata? Evvi poi una sana regola della zootecnia, che ci ammaestra esservi anormalità, in generale ripudiate come difetti, che possono essere tollerate in animali destinati a produzioni speciali, e che anzi in certi casi, quale il nostro, possono essere raccomandate come profittevoli. Ma noi non possiamo praticamente negare alla nostra pecora padovana qualità che la distinguono, ed in modo speciale l'attitudine ad ingrassare. L'egregio prof. Zanelli, nella sua relazione ufficiale fatta al Governo sul Concorso regionale di Ferrara, non ha potuto a meno di menzionarla, dichiarandola " pregevole per lana e non sprovvista di attitudine ad impinguare." Se confrontiamo poi la nostra pecora gentile anche colle migliori razze straniere, troviamo che, sebbene non abbia precocità nello sviluppo e finezza di scheletro, quanto a caratteri tecnici ed a quantità e qualità di prodotti, se non è loro superiore, arriva quasi ad eguagliarle.

Dissi, ed è vero, che alla nostra pecora manca la precocità nello sviluppo ed uno scheletro sottile. Se non che, o signori, la nostra pecora non fu mai oggetto di cure particolari da parte degli allevatori; nè mai si pensò in alcun modo di migliorarla, nè di assoggettarla ad un metodo dietetico quale si conviene per mantenere in una razza le proprietà che in essa si cerca di conservare. Noi possiamo ben dire di più, e la tradizione ci ammaestra, come si sia tentato ogni mezzo per deteriorarla, anzi annientarla. Il fatto chiaramente ce lo svela colla difficoltà che al presente s'incontra di trovarsi di fronte soltanto a pochi individui della *pura razza.*

La nostra, oltre ad essere da carne, è anche pecora da lana. Senza che io mi perda a tesservene le lodi ed a dire come un tempo la sua lana fosse ricercata da tutti i manifatturieri e d'Italia e dell'estero, non posso che rimandarvi alla lettura di ciò che ne scrissero gl' illustri Keller e Romanin Jacur, nella statistica agraria della provincia di Padova, stampata tre anni or sono.

È a tutti notorio che alcuni vorrebbero rendere possibile il miglioramento della pecora nostra colle migliorate razze inglesi, specialmente colla Southdown: ma se facciamo calcolo delle buone regole di zootec-

nia avvalorate dai fatti sperimentali, e se vogliamo seguire gli ammaestramenti di quei benemeriti quali Backewell, Ellmann, Samuel e Jonas Webb, con sicurezza di buona riuscita miglioreremo la nostra razza col mezzo della selezione. Un'altra sana regola di zootecnia, pienamente confermata dalla pratica, c' insegna che, quando una razza antica ha qualità speciali e costanza ne' suoi buoni caratteri, si ha certezza di migliorarla con un'accurata selezione ed alimentazione, poichè non si avrà a temere il così detto colpo indietro, cioè, nè l'influenza del clima, nè l' influenza del suolo e degli alimenti.

Visto così in succinto come la pecora padovana dal lato tecnico si presenti atta ad essere riprodotta con tornaconto, passerò ad addimostrare se l'istesso tornaconto siavi dal lato pratico.

Per essere in grado di poter ciò fare, ho dovuto eseguire una serie di calcoli e di esperimenti, pesando animali vivi e macellati allo scopo di conoscerne il peso netto di carne che forniscono, informandomi del valore commerciale che hanno al presente sui nostri mercati tanto gli animali vivi di qualsiasi età, quanto le carni, e da ultimo esperimentando quale quantità di alimenti possono consumare al giorno le pecore padovane, essendochè i risultati, portati da Wekherlin e da Selmi, nonchè confermati dal Volpe, secondo il mio modo di vedere non potevano nel nostro caso giustamente servirci.

Sappiamo che da noi si usa ingrassare a sette mesi pel macello i giovani montoni, allevare la pecora per la riproduzione, pel latte e pel vello, ed ingrassare per il macello tanto la pecora che i castrati adulti. Queste operazioni meritano tre calcoli a parte onde riescano più prossimi al vero; poichè quando avessimo a farne uno solo e complessivo, avremmo la certezza di essere tratti in errore.

Lo dimostrerò. Premetto però che la pecora padovana consuma giornalmente una razione di fieno corrispondente al ventesimo del proprio peso vivo, non già al ventunesimo come le altre razze, e la ragione la troviamo anche nella cognizione che si ha della sua delicatezza, rifiutando come alimento certe piante ed i grossi e duri steli che di frequente s'incontrano nei nostri fieni. È bensì vero che questi non vengono consumati dalla pecora come alimento; ma nel caso nostro dobbiamo riguardarlo come tale, essendochè nell' agricola economia questi avanzi non possono venire in alcun modo utilizzati.

Un agnello slattato all'età di tre mesi ha un peso medio di chilogr. 15 ed un valore commerciale di lire 16; cosicchè cinque agnelli avranno un peso complessivo di chilogr. 75 ed un valore pure complessivo di

lire 80. Allevati questi agnelli fino a mesi sette, età nella quale si suole venderli pel macello, consumeranno in media chilogr. 8 di fieno al giorno, al qual fieno noi diamo un valore di lire 4.38 al quintale. Mantenuti per mesi quattro, avremo un consumo di chilogr. 960 di fieno, che in complesso ci costerà una somma di lire 42.04.

All'età di mesi sette e fatti già grassi, questi giovani montoni raggiungono un peso vivo di chilogr. 255, che, dandoci un peso netto in carne del 51 per cento, corrisponderà a chilogr. 130.50 di carne, il cui valore commerciale viene calcolato in lire 163.12, calcolandola a lire 1.25 al chilogramma: a queste abbiamo da aggiungere le pelli per un valore di lire 7.50. Da dette cifre noi ricaveremo le seguenti somme; una spesa di lire 122.04 ed un ricavato di lire 170.62, od in termini più precisi un guadagno netto per ciascun montone di lire 9.71.

Ora si vedrà se evvi lo stesso tornaconto ad allevare la pecora per la riproduzione.

Ammesso che le agnella all'età di tre mesi abbiano lo stesso peso e valore degli agnelli allevati per ingrassarli, a sette mesi avremo che cinque agnella avranno un peso di chilogr. 75 ed un valore di lire 80. Mantenute queste fino all'età di dieci mesi, alla quale età raggiungono un peso complessivo medio di chilogr. 225, consumeranno chilogr. 1575 di fieno, per un valore di lire 78.97. Dai dieci ai diciotto mesi (età approssimativa della figliazione), ammesso che allora raggiungano un peso medio di chilogr. 60, pari a chilogr. 300, consumeranno chilogrammi 3168 di fieno, pel valore di lire 137.18.

Da queste pecore si ricaveranno cinque agnelli del complessivo valore di lire 80, chilogr. 25 di lana valutata in lire 62.50; calcolando poi il prezzo della pecora dopo il parto in lire 30, si avrà ancora un capitale di lire 150.

Riassumendo, troviamo che, allevando cinque pecore per la riproduzione, noi impiegheremo un capitale di lire 276.15 e ne ricaveremo un prodotto di lire 292.50, equivalente ad un guadagno di lire 3.27 per pecora.

Quanto all'allevamento ed ingrassamento dei castrati, eccovi le seguenti cifre.

Ammesso sempre che cinque agnelli a tre mesi abbiano il peso di chilogr. 75 ed il valore di lire 80, ed ammesso che fino all'età di mesi dieci raggiungano un peso complessivo di chilogr. 250, si avrà in questi sette mesi un consumo in fieno di chilogr. 1700, avente un valore di lire 74.46. Dai dieci ai diciotto mesi, età in cui verrebbero macellati,

ammesso che raggiungano in media un peso di chilogr. 73 l'uno, pari a chilogr. 305 di peso vivo, si avrà un consumo in fieno di chilogr. 3696 pel valore di lire 162.06; per cui nell'allevamento ed ingrassamento di questi castrati s'impegnerà una somma di lire 316.46.

Da questi cinque animali si ricaverà il 52 per cento di carne sul peso vivo, che corrisponderà a chilogr. 189.50, ed a lire 1.30 avrà un valore di lire 246.35; più cinque pelli pel valore di lire 10, e chilogrammi 27.50 lana pel valore di lire 68.75. La somma di questi prodotti sarà di lire 235.10, cioè si avrà un guadagno complessivo di lire 8.64, pari a lire 1.73 per ogni capo.

Comprenderete ora, o signori, da queste cifre il perchè ho fatti calcoli speciali per ciascuna categoria dei nostri ovini: e da esse comprenderete ancora che al di là di un certo periodo non vi è più tornaconto a mantenere la nostra pecora da carne. Questo tempo ci è segnalato dalla sua età, risultando da calcoli che al di là di venti mesi l'allevamento della pecora nostra, nelle condizioni in cui ora si trova, non è più rimuneratore. Noi troviamo la ragione nel fatto, che al disopra di questa età l'aumento del volume del corpo della pecora va sempre più facendosi insensibile; ed il leggero aumento di peso col prodotto della lana non sono per sè soli sufficienti a compensarci della spesa di mantenimento.

Le cifre che vi ho presentate lasciano scorgere delle inesattezze; ma quello che più temo si è che non abbiano ad incoraggiarvi. È bensì vero che non sono rilevanti i lucri che risultano da questi calcoli, ma conviene osservare che vennero fatti su d'una razza negletta, deteriorata, che ha bisogno delle massime cure per farsi precoce nello sviluppo e nello impinguamento. Evvi ancora ad osservare che la spesa di mantenimento venne calcolata in puro fieno, mentrechè sappiamo per esperienza che la pecora non si alimenta soltanto di questo, poichè in alcune epoche dell'anno si suole farla pascolare in località dove la falce non arriva.

Oltre a questo, dovremmo tener conto del latte della pecora e del suo concime; concime che per le proprietà fertilizzanti non è cercato soltanto dai provetti, ben anche dagli empirici allevatori, i quali anche adesso vanno in cerca di greggi transumanti onde abbiano a pascolare ne' loro prati al fine di fertilizzarli.

Che sia utile l'allevamento della pecora, ce lo provano ancora le parole di due uomini competentissimi in materia, del Facen e del Botter, e la ricerca di questa che anche al presente ci viene fatta dall'estero. Seguiamo adunque i consigli di uomini eminenti e l'esempio

che ci viene dato dalle altre nazioni, le quali, trovandosi forse in migliori condizioni di avanzata agricoltura e con mezzi forse più ristretti di quelli che noi possediamo, hanno saputo costituirsi popolazioni ovine di gran lunga superiori per numero alla nostra. Che queste nazioni posseggano razze suscettibili di somministrare maggiori prodotti che non la nostra, è fuori di dubbio; perchè, se vogliamo credere al Sanson ed al Wekherlin, vi sono razze da carne che darebbero perfino dal 54 al 60 per cento di vivanda netta. Noi al presente non possiamo vantare d'ottenere felici risultati e vistosi guadagni; abbiamo però la certezza che con costante ed intelligente lavoro arriveremo ad eguagliarli. Si lavori adunque, e poichè la natura ci fu tanto prodiga nel fornirci di adatti materiali, addimostriamo che ancor noi sappiamo farne calcolo, e che collo studio e colla costanza riacquisteremo, anche nell'industria e nel commercio, quel primato che noi italiani abbiamo sempre goduto nelle arti e nelle scienze.

Grande influenza sul miglioramento della razza ovina e sulla maggiore e migliore quantità di prodotti, che da essa si ricavano, è dovuto alla stabulazione. È la stabulazione (dice un mio egregio collega, il Calcaterra, nel suo recente trattato sugli ovini) che esercita un'influenza salutare sulla lana, raddolcendola e rendendola fina e pastosa, sull'impinguamento, sulla secrezione lattea, sulla salute.

A farci un giusto criterio degli studi eseguiti fino ad ora sulla stabulazione delle pecore, non tesserò la storia della pastorizia dei tempi di Columella, di Virgilio e di Varrone, a noi troppo lontani, e che, sebbene piena di buoni ammaestramenti, non potrebbe portarci tutta quella utilità che noi ricerchiamo. Mi limiterò a dire che in tempi a noi più vicini fu Daubenton il primo a dare istruzioni, per quanto mi sappia, sulla stabulazione delle pecore; se non che questo egregio scrittore, ad imitazione degli Inglesi, voleva che il mantenere il gregge in tutte le stagioni alla libera campagna fosse il migliore sistema. I Francesi, suoi compatrioti, furono i primi a trasgredire codesto precetto, che, sebbene possa dirsi accettabile dal lato teorico, dal lato pratico presenta grandissimi inconvenienti sotto un clima così variabile e dove il caldo ed il gelo si fanno sentire con tanta veemenza. È però innegabile che, dal lato semplicemente igienico, la pecora allevata all'aperto non acquisti forza e robustezza, essendo dessa di temperamento eminentemente linfatico; dal lato però del tornaconto è sempre a preferirsi la stabulazione. Gl'Inglesi stessi, a noi maestri nell'allevamento della pecora, hanno compreso questo fatto, e non pochi sono al giorno d'oggi gli

allevatori che tendono alla costruzione degli ovili. È vero che vi sono in Inghilterra razze ovine, come sarebbero quelle del Leicester e del Romney-Marsh, che, a seconda di quanto ne dice l' Yvart, per disposizione anatomica sono capaci di tollerare senza danno i freddi più intensi; al contrario poi difficilmente sopportano la temperatura elevata e sopratutto il calore dei raggi del sole. Lo stesso si può dire della Cotteswold e della Southdown.

In Francia, dove le variazioni di temperatura e le intemperie sono così frequenti, non è possibile mantenere le pecore sempre all'aperto e specialmente nelle calde giornate, essendo che è per gli eccessivi calori che sopratutto sogliono soffrire.

Nella nostra Italia, specialmente nelle meridionali contrade, la pecora viene lasciata quasi sempre all'aperto, mentre che nella parte media e superiore, tanto per l'incostanza del clima quanto per ragioni di agricola economia, viene per buona parte dell'anno mantenuta entro gli ovili. Ed è un fatto che in quelle località, dove l'agricoltura va sempre più facendosi intensiva, si vede man mano sparire la pastorizia transumante per dar posto alla sedentaria, come pure osserviamo che per una maggiore e migliore nutrizione le pecore diventano animali da carne, mentre gli animali da vello si veggono sempre più allontanarsi e portarsi nelle località dove una tale coltura non è ancora possibile.

A seconda della località, del clima, della razza, dello scopo per cui si allevano gli ovini, varia il bisogno delle stalle per ricoverarli; e dall'esperienza sappiamo, che se dal lato igienico è dannoso lasciare certe razze di pecore continuamente esposte ai rigori di un clima incostante, lo è anche maggiormente il mantenerle entro un' abitazione malsana e male aereata, fonte principale dei tanti malori che di frequente le tormentano. Dal lato industriale nessuno può mettere in dubbio esservi maggiore tornaconto il trattenere la pecora entro le abitazioni, poichè in queste utilizza meglio gli alimenti, dando prodotti in lana, carne e latte in maggior copia ed in qualità migliori che non quando è costantemente mantenuta alla libera campagna.

Compresi da questi fatti, igienisti ed industriali si misero all'opera per trovare un mezzo che senza gl' inconvenienti dell' uno e dell'altro sistema avesse però a riunirne i vantaggi: e non andò guari che vi riuscirono, immaginando, dirò così (mi sia permessa la sottigliezza), piuttostochè un' abitazione, un semplice ricovero.

Io non mi perderò qui a farvene una descrizione minuta; solo dirò che è formato da una tettoia quadrata circondata da un muricciuolo

alto appena un metro e mezzo e che l'apertura che rimarrebbe fra il muro ed il tetto la si chiude con istuoie, ferriate, o persiane a seconda del lusso che si vuole usare nel costruirlo. Il suolo, generalmente di terra battuta, è un po' inclinato; e quest'ovile, che così viene chiamato, nel suo centro o lungo i suoi muri di cinta, è munito di rastelliere e mangiatoie.

Costruzione più semplice ed adatta alla natura della pecora non poteva idearsi; tant'è, che trovata utile, è stata ormai adottata in tutti i paesi, perfino nella Russia, dove l'allevamento della pecora ha progredito in modo da farsi industria speculativa.

È con un ovile così costruito che si è fino ad ora arrivati a preservare la pecora dalle nocive influenze delle intemperie e dai danni che arrecava una mal ragionata stabulazione; ed i tecnici e gli sperimentatori ne hanno provata la utilità, dichiarandolo necessario per la conservazione della salute, pel miglioramento delle razze, e perchè da queste si abbia a ricavare un maggiore profitto. Negli stessi nostri stabilimenti sperimentali si è arrivati a conoscere come, con una stabulazione così ragionata, le pecore da carne traggono un maggiore profitto dall'alimento che è loro somministrato, dando un maggior reddito in prodotti e di qualità più perfetta. Chi ha studiato la natura, l'indole, il temperamento e le esigenze della delicata pecora padovana, non può a meno di riconoscere in questo il suo vero ovile: quivi nè troppo si rammollisce, nè troppo si eccita, quivi trova riparo contro le intemperie ed i venti per lei tanto nocivi, contro l'eccessivo caldo che minaccia di soffocarla, contro le emanazioni deleterie delle fogne, nelle quali ora abita, che la uccidono, e vi trova la mano provvida dell'allevatore che l'alimenta con cibi scelti e prelibati, restituendoglieli sotto forma di merce che ben presto può convertire in danaro.

Qualora noi avremo migliorate le carni dei nostri ovini al segno che abbiano a competere per bontà con quelle prodotte dalle migliori razze francesi, inglesi e tedesche, cioè quando noi saremo in caso di poter fare in questo ramo d'industria concorrenza alle altre nazioni ed aprirci una nuova via al commercio, allora la ricerca dei nostri ovini, che ci verrebbe dall'estero, segnerebbe l'indirizzo anche al consumo interno. Questo parere, emesso anche da uomini competentissimi in tale materia, merita di essere attentamente ponderato, e non mai dimenticato da coloro ai quali sta a cuore il progresso della nostra agricoltura e del nostro commercio. È legge commerciale che quanto più una merce è di qualità perfetta, tanto maggiormente viene ricercata e

meglio retribuita. Questa ricerca sarà il migliore degli incoraggiamenti che potrà ricevere la nostra industria ovina.

Dall'esposto, o signori, noi possiamo argomentare che il primo, il più grande degli incoraggiamenti da darsi all'industria ovina deve avere suo punto di partenza dagli stessi allevatori. Non pertanto questi non dovranno essere abbandonati alle loro forze; anzi dovranno essere aiutati, per quanto è possibile, con buoni suggerimenti, con consigli, con istimoli, rendendoli cioè istruiti del modo di migliorare le carni ovine, ed eccitandoli con mezzi adatti ad intraprendere una tale industria. Come primo mezzo di stimolo ed incoraggiamento noi abbiamo ad annoverare la istruzione.

Ci è noto per esperienza come da molti allevatori di rado vengono accolte con favore, le innovazioni suggerite dalla scienza e nemmeno quelle che vengono sanzionate dall'esperienza stessa, poichè da queste petrose teste si dura grande fatica a scancellare vecchie credenze di famiglia succhiate col latte, e che secondo le loro vedute hanno a ritenersi come inconcusse. Sono queste le false idee che si vogliono sradicate dalle loro menti per sostituirle con altrettante buone, nuove e profittevoli.

Si istruiscano adunque gli allevatori col mezzo di buoni scritti facili ad essere intesi: loro si faccia toccare con mano l' utilità dei nuovi sistemi di allevamento e miglioramento degli ovini, si metta in evidenza l'erroneità delle vecchie credenze, si chiariscano i felici risultati che si possono conseguire colle odierne conoscenze, e siano messi in guardia contro coloro (e non sono pochi) che, per solo odio a quanto evvi di buono e di nuovo, non fanno che pubblicamente avversarlo. È pur troppo che a questi facilmente si crede!

Si incoraggino gli allevatori coll'esempio, impiantando cioè presso alle scuole agrarie, ai poderi modelli, ai comizi agrari mandre di pecore allo scopo anche di migliorarle, per passarle così migliorate nelle mani degli allevatori a fine di viemmeglio favorirli in questa industria.

Oramai i vantaggi che la pastorizia ritrae da simili istituzioni non possono essere messi in dubbio; ci valga l'esempio dello stabilimento di Rambouillet, fondato in Francia nel 1785, il quale arrivò a disseminare più di quattro milioni di ovini migliorati perchè alla lor volta servissero quali miglioratori. Un simile esempio ce lo fornisce al presente co' suoi greggi-tipo (Stamm-Heerde) la studiosa Germania.

Si incoraggino anche con mezzi indiretti gli allevatori, aprendo concorsi, esposizioni di ovini, distribuendo premî: ma questi concorsi

siano frequenti, ed in ogni città, in ogni paese se ne tenga almeno uno all'anno; e le ricompense pecuniarie siano tali da indennizzare almeno in parte gli allevatori delle spese a cui sottostanno; allora vedremo che le onorificenze e di per sè stesse le esposizioni serviranno ad allettarli, ad eccitarli a migliorare e moltiplicare i loro ovini.

Togliere alle carni ovine l'odore quasi nauseoso di sevo che tramandano e farle aromatiche e saporite in modo che abbiano a diventare gradite anche ai più delicati palati, è opera che deve essere compiuta dagli stessi allevatori. Questa modificazione, che di per sè non merita grandi e profondi studi e che può essere da tutti compiuta, si ottiene soltanto col mezzo dell'alimentazione. Ad imitazione degli Inglesi, in tutto maestri, si avranno ad alimentare gli ovini nel tempo dell'ingrassamento, oltrechè con fieno, anche con grani contusi di orzo, di segale e di saraceno, e con semi di molte leguminose. Ma per rendere vie più squisite le carni converrà meglio alimentare le pecore col lupino (*lupinus alba*) mescolato alla farina di mais.

In via di schiarimento indicherò approssimativamente le proporzioni di una razione che deve servire all'ingrassamento e miglioramento delle carni ovine. Fieno chilogr. 10, grano di orzo o segala contuso chiogr. 5, panelli di lino od altro chilogr. 5, barbabietole, navoni o topinambur a volontà. È già sperimentato che con una simile nutrizione l'ingrasso si fa rapido, le carni riescono delicate, ed in due soli mesi, anche meno, gli animali possono essere venduti pel macello.

Oltre a questa alimentazione abbisogna che l'allevatore non mai dimentichi di fare uso del sale da cucina, con tanta avidità appetito dagli ovini e che da antichissimo tempo fu trovato non solo utile per eccitare l'appetito e facilitare la digestione, ma ancora necessario negli umidi paesi, dove gli ovini vengono nutriti con alimenti acquosi.

Non istarò dubbioso nell'indicare che per ottenere buone e saporite carni, l'ingrassamento degli ovini non deve essere spinto oltre ad un certo limite, cioè a quello in cui i fasci muscolari sono intramezzati da discreta quantità di grasso, per la qual cosa riesce meglio accetta al palato, meglio digeribile, più solida e più ricca in materiali nutritivi e plastici. Lo spingere troppo oltre l'impinguamento, ad altro non giova che a rendere più abbondante il grasso e di conseguenza poco gradita la carne; come non evvi interesse dal lato del tornaconto, trovandosi sufficientemente provato a quest'ora che l'impinguamento eccessivamente spinto non è mai rimuneratore.

Dirò per ultimo che tanto gli arieti quanto i troppo vecchi montoni,

anche ingrassati, non danno mai buone carni; per lo che consiglio gli allevatori a voler ingrassare di preferenza sempre giovani animali.

Da quanto ho fin qui detto risulta, che da noi l'industria ovina ha un'intera rivoluzione da compiere, rivoluzione che sebbene non sia per portarci subiti e facili guadagni, quando però venga compiuta con senno ed oculatezza, ci arrecherà vantaggi costanti e duraturi.

Sono queste, o signori, le pratiche più usate e meglio accertate che vi consiglio di adottare per favorire l'industria degli ovini e per rendere più generale e gradito l'uso delle loro carni. Mi terrò ben fortunato se queste proposte avessero ad ottenere la vostra approvazione, come pure oso sperare che non sarà lontano il giorno, nel quale gli allevatori vorranno riabilitare la pecora ora tanto negletta ed ingiustamente calunniata quale nemica dei progressi dell'agricoltura.

DEI MEZZI PER DISTRUGGERE LA CUSCUTA.

La qualità delle terre, piuttosto calcari e sciolte, che costituiscono il suolo arabile della maggior parte di questa provincia, è ragione per cui assai bene si prestano alla coltivazione delle leguminose in genere e della medica in ispecial modo. Questa pianta infatti va sempre più acquistando predominio nell'agricoltura paesana, mentre appunto riesce di tornaconto sicuro e maggiore di ogni altra produzione. Terreni quasi sterili e produttivi di meschino e scadente foraggio naturale, oggidì, ridotti in rotazione colla medica, fanno la risorsa di non pochi agricoltori. È indubitabile che questa leguminosa ha un interesse speciale ed importante nell'agricoltura del Friuli; la quale, per ogni modo si vada migliorando, non raggiungerà mai il suo maggiore sviluppo se non favoreggiando e prediligendo la fonte principale di sua ricchezza, la pastorizia; quindi la produzione dei foraggi o la coltivazione dei prati principalmente artificiali di medica.

Un fenomeno molto spiacente è però quello che si verifica in agricoltura, e pel quale, mentre l'uomo attende ad estensione ed intensità di speciale utile coltivazione, malattie, o insetti, o piante nemiche o parassite della desiderata, furtivamente e con energia singolare ordinariamente si diffondono, contrariando non poco agli intenti degli agricoltori.

Alla diffusione della medica p. e. contrasta energicamente una minima pianticella parassita, ormai conosciutissima sotto il nome di cuscuta, o grongo, o crin di cavallo (friul. *vòul*), la quale nasce e si sviluppa rigogliosamente in mezzo ai medicai, dove, strisciando e serpeggiando lontanissima con rami filiformi, avvince in tortuose spire e si fissa sulle piante di medica, innestandovisi in qualunque parte con radichette minime, e così si riduce indipendente dal terreno, mettendosi a vivere tutta a spese della medica, che in non lungo tempo deperisce e si distrugge.

La singolare tenacità di vita di questa parassita; la facilità di sua propagazione, mentre con piccolissime porzioni dei suoi rami filiformi è capace di propaginazione; la sottigliezza delle sue parti, per cui nel suo primo sviluppo rimane inavvertita o difficilmente scopribile; di

più l' abbondante quantità di semi che essa produce e, tanto peggio, minutissimi da sfuggire agevolmente all' attenzione di qualunque diligente agricoltore; non che la loro durevolezza onde ponno a lungo conservarsi negli strati inferiori del terreno senza perdere la facoltà germinativa, con cui danno vita alla pianta ognorachè per lavori di date coltivazioni si rimettano in condizioni opportune a germinare, sono tutte circostanze favorevolissime alla facile propagazione di una parassita, che diviene nemico molestissimo e dannoso alla buona formazione dei medicai.

Non di rado avviene quindi che molti agricoltori fin dal primo anno, mentre col fatto di ben riescita e promettente semina di medica sarebbero lusingati di abbondanti raccolti, si veggono inaspettatamente invaso qua e là il medicaio da pianta tanto devastatrice, che mano mano lo dirada producendo dei vani abbastanza spaziosi e di tal modo improduttivi da rendere sconveniente la conservazione del prato artificiale; il quale, mentre avrebbe potuto durare fruttuosissimo cinque o sei anni almeno, già al secondo, o al più tardi al terzo, è necessità rompere per dedicarvi altro prodotto.

Tal fenomeno, certamente importante, fu motivo a studio di non pochi agronomi nell' intento di trovare un mezzo per distruggere simile malanno; e molti invero ne furono suggeriti, quali p. e. i seguenti:

1. Di vangare profondamente il terreno laddove sia comparsa la cuscuta, cercando di operare attentamente su tutto lo spazio in cui siasi sviluppata, capovolgendo perfettamente le zolle.

È evidente come con questo metodo si abbia una certa spesa di lavoro, con cui si distrugge anche la medica; ovvero si può riaverla, ma riseminandola; e nondimeno non può garantirsi di distruggere la cuscuta, di cui un solo filo trascurato o mal sotterrato è capace della riproduzione.

2. Di sfalciare rasente terra la medica replicatamente ogni dieci giorni laddove sia comparsa e diffusa la cuscuta, e raccolto attentamente ogni sfalcio, trasportarlo altrove.

La spesa per lavoro ed attenzione in tal caso aumenta. Coi ripetuti tagli rasente terra è sicuro che si riduce improduttiva la medica, di cui si finisce a tagliarne il colletto della radice e con esso a perdere la facoltà di vegetazione. Quanto allo scopo di distruggere la cuscuta poi vi ha ancora non poca incertezza di conseguirlo.

3. Di portare delle materie combustibili, quali paglie, canne, foglie secche, e darvi fuoco sul terreno infestato, procurando ogni modo onde

l'abbruciamento avvenga laddove vi sia anche minima traccia di cuscuta.

Lascio ai pratici giudicare del lavoro e delle cure necessarie al sicuro intento, con questo metodo; quantunque dell'azione del fuoco non sarebbe a dubitare se potesse applicarsi esattamente ai punti bisognevoli; i quali sono sempre rasente terra e sopra piante verdi, ossia umide e difficilmente combustibili.

4. Di raccogliere con apposito rastrello, fatto con lamine di ferro a denti piani, larghi e corti ed arrotondati all'estremità, tutta la cuscuta, nessun filamento eccettuato, rastrellando ripetutamente le località invase, quindi abbruciare ogni raccolto.

Tal pratica, certamente penosa e costosa, potrà giovare a limitarne la diffusione; ma è impossibile che riesca a distruggere la parassita. Chiunque conosca il modo con cui la cuscuta si avviticchia alla medica, potrà capirne la ragione.

5. Di usare delle orine fresche e pure, inaffiandone il terreno propriamente quando è asciutto, e tanto meglio se arido.

Le orine infatti hanno certo potere caustico, prodotto dall'acido urico che contengono; ma se pertanto son tali da distruggere la cuscuta, altrettanto lo sono a danno della medica, che non può a meno di perire dietro simili inaffiamenti. Che se ciò non fosse, invero tal mezzo sarebbe a preferirsi per la facilità d'applicazione e pella tenue spesa.

6. Di usare del solfato di ferro disciolto nell'acqua, inaffiando come è detto per le orine.

Un tal rimedio, che è pur semplice, pratico e poco costoso, fu sperimentato da taluni, ma con vario risultato; per cui furono pronunciati giudizi incerti sull'esito di sua applicazione. Pare però che le prove sieno state effettuate molto limitatamente e con maniere non troppo attendibili; d'onde la possibilità di risultati sfavorevoli contro un rimedio che da parte mia trovo di ritenere il più adatto e conveniente.

Poichè la composizione chimica del solfato di ferro pare sia tale da rendersi in questo bisogno giovevole in due modi, e sia distruggendo la cuscuta, e sia, per converso, favoreggiando la medica. Infatti è noto come le leguminose, inaffiate da soluzioni allungate di solfato di ferro, acquistino rigoglio di vegetazione. Questo sale, venuto a contatto del terreno, e propriamente dell'elemento calcare che poco o tanto è sempre in esso contenuto, reagisce, e scindendosi si tramuta in solfato di calce, o gesso, o scajola, che tutti conoscono quanto sia efficace sulla medica

e sul trifoglio. Rimane poi in libertà l'ossido o sottossido di ferro, il quale, se trova nella pianta un acido opportuno, vi si combina, disorganizzandola. Nella cuscuta per appunto evvi abbondanza di un acido conosciutissimo, il tannico, che ha molta affinità col ferro, e combinandosi al medesimo, forma il tannato di ferro, che è ordinariamente la base degli inchiostri neri da scrivere.

Pertanto nello scopo di distruggere la cuscuta io trovo di preferire ad ogni altro mezzo l'uso del solfato di ferro; e ciò non solo per ragioni quali ho indicate, ma viemmeglio per favorevoli risultati ottenuti in diverse esperienze dietro mio consiglio con special cura eseguite nel decorso anno dal signor Luigi Xotti nel suo tenimento in territorio di Brazzacco.

Quivi sopra medica di diversa età, infestata dalla rovinosa parassita si effettuarono varie prove, inaffiando con inaffiatoio comune, nei giorni 15 e 16 luglio e 4, 12, 13 e 17 agosto mediante soluzioni di solfato di ferro preparate in proporzione varia di chilogr. 1 del sale, con quantità di acqua variata da 8 fino a 30 chilogrammi, ossia litri. E cogli inaffiamenti di simili soluzioni si è verificato:

a) Che la soluzione di 1 a 8 è troppo energica, distruggendo cuscuta e medica contemporaneamente; e la soluzione di 1 a 30 è troppo debole, quindi inservibile;

b) Che l'efficacia delle varie soluzioni è in ragione diretta colla temperatura dell'aria e del terreno; e in pari tempo colla ripetizione degli inaffiamenti, eseguiti ad intervalli almeno di un giorno; ed in ragione inversa collo stato od età e sviluppo di vegetazione delle piante.

c) Che tutte le soluzioni intermedie alle accennate valgono a distruggere la cuscuta, danneggiando più o meno superficialmente la medica senza però impedirne la riproduzione dalla radice;

d) Che le soluzioni più convenienti allo scopo sono quelle preparate con rapporti compresi tra 1:12 e 1:15;

e) Che mentre viene distrutta la cuscuta, la medica, successivamente agli inaffiamenti, vegeta di una maniera marcatissima per rigoglio e per colorazione verde cupo straordinaria;

f) Che gli inaffiamenti è opportuno effettuarli nelle ore pomeridiane, verso sera, e principalmente in giornate serene;

g) Che per ogni metro quadrato bastano due litri di soluzione.

Così può comprendersi se *il solfato di ferro, che d'altronde costa* pochissimo, sia conveniente contro tanto malanno. E benchè possa prevedere che non pochi agricoltori abbiano a trovarsi nella necessità

di approfittarne, pure per la semplicità dell'uso non credo opportuno di indicar regole particolari. Avvertirò solo che, appena accortisi della comparsa della cuscuta, non sarà mai bene frapporre indugio; ma piuttosto inaffiare prontamente con soluzione anche media. Prima però sarà opportuno segnare con rametti infissi nel terreno il contorno dello spazio invaso, indi spargere il liquido, anche a buona porzione al di là del confine segnato, onde meglio garantirsi di comprendere pure quei minimi fili che intendono a dilatarsi lontano, e che facilmente sfuggono all' osservazione. E se mai dopo qualche giorno non si vedesse annerita la cuscuta, quasi carbonizzata, si inaffi nuovamente la medesima, e non si tema per questo di distruggere la medica; chè se anche ciò avvenisse in minima parte, il successivo maggior rigoglio della rimanente compenserà di certo il prodotto mancante di quella perduta.

VELINI ing. ACHILLE
agronomo della r. Stazione agraria di Udine.

BIBLIOGRAFIA E COSE VARIE.

La Provincia di Udine sotto l'aspetto storico-naturale, cenni di G. A. PIRONA, colla Cronaca dell'anno scolastico 1875-76; pubblicazione del r. Liceo-Ginnasio Stellini. Udine, 1877.

Per recente disposizione del Ministero dell'istruzione pubblica è stabilito che ogni anno i licei-ginnasi governativi del regno abbiano di pubblicare una Cronaca, la quale, oltre le notizie più importanti sull'andamento e sulle condizioni dei detti istituti, contenga qualche lavoro o memoria scientifica di taluno fra i membri del rispettivo corpo insegnante. A cosiffatto provvedimento è dovuto il libro che annunciamo, e che di cuore salutiamo, giacchè con esso ci sembra ottimamente inaugurata fra noi quella sapiente prescrizione ministeriale. Non si avrebbe difatti potuto scegliere meglio l'argomento della memoria destinata per la prima Cronaca del nostro Liceo-Ginnasio; dappoichè la stessa biografia del celebre filosofo cividalese, di cui esso assunse il nome, non avrebbe forse presentato maggiore convenienza ed utilità per gli studiosi. Offrir loro una descrizione della provincia ove l'istituto ha sede, nella quale, delineate le condizioni naturali, fisiche e geologiche, fossero pure indicate le specie viventi della sua flora e della sua fauna, questo fu l'intendimento dell'egregio professore, cui venne affidato il compito d'illustrare la Cronaca; intendimento opportunissimo, e che molti, ne siamo sicuri, ben volentieri vedrebbero preferito e soddisfatto pure in riguardo delle altre provincie italiane.

In qual modo vi abbia soddisfatto il Pirona è superfluo che da noi si dica; imperciocchè di lui già si conoscono tanti altri pregevoli lavori che collo stesso argomento hanno più e meno stretta attinenza, e tutti sanno non solo com'egli abbia sempre con vivo e premuroso affetto rivolti i propri studi alla conoscenza particolare ed intima del suo Friuli, ma come altri chiarissimi suoi colleghi, che dell'oggetto medesimo ebbero pure ad occuparsi, in più questioni relative e di scienza all'opinione di lui di buon grado deferiscano. Epperò anche in codesti *Cenni* del Pirona vi sono puntualmente e coscienziosamente notati i progressi fatti in questi ultimi anni dalla storia naturale del Friuli ad opera dei molti che studiarono questa per tanti aspetti interessante parte d'Italia; fra i quali a giusto titolo egli ama di principalmente ricordare il distintissimo Taramelli, « mercè la cui intelligente ed infaticabile operosità la cognizione dei nostri terreni è stata portata ad un alto grado di avanzamento.»

I bei lavori dettati sul Friuli fisico dal Pirona, dal Taramelli, dal Marinelli e da altri valenti, la gioventù friulana, che intende ad istruirsi ed educarsi,

deve tutti conoscerli: sono lavori sodi e nella cui lettura può essa tuttavia trovar diletto vero, quando mai diletto ne offra la descrizione viva e coscienziosa del paesè in cui si è nati e cui si è naturalmente portati ad amare. Sta pure in ciò la ragione del grande favore col quale venne fra noi accolta la prima *Cronaca* del nostro Liceo - Ginnasio.

Sul dazio consumo delle farine, delle carni, dei combustibili e dei legnami da costruzione nel comune di Udine, informazioni e proposte della Giunta municipale al Consiglio comunale nella tornata 16 ottobre 1876, relatore il ragioniere F. TOMASELLI. Udine, 1877.

Cedendo ad istanze di alcuni fra i soci della benemerita Società Operaia udinese di mutuo soccorso ed istruzione, la Presidenza della Società stessa aveva avanzato domanda al Municipio per l'abolizione del dazio (che è di un centesimo di lira per ogni chilogramma) sulla farina di granoturco, alimento principale del povero. D'altro canto la spettabile nostra Camera di commercio ed arti gli aveva chiesto pensasse d'abolire o quanto meno di ridurre il dazio sui combustibili e sui legnami da costruzione, rifacendosi in parte della perdita con un aumento del dazio sulle carni.

Tanto l'una che l'altra domanda, sottoposte alle deliberazioni del civico Consiglio, vi vennero respinte; e ciò per le considerazioni significate nella relazione che di sopra annunciammo, la quale venne dal Consiglio stesso ad unanimità di voti non solo approvata, ma encomiata «per i concetti che vi sono sviluppati e per l'accurato esame che vi è fatto di tutte le particolarità che si connettono alle proposte questioni;» perlocchè, «considerandola istruttiva, quindi utile che venga divulgata (tanto più che su questa materia corrono nel pubblico giudizi erronei e non meno erronee nozioni di fatto)» il Consiglio deliberava che la detta relazione venisse «stampata in buon numero di esemplari per essere distribuita ai cittadini.» Per la quale deliberazione facciamo lode sincera all'onorevole nostra rappresentanza comunale; tanto più sincera in quanto crediamo che, quando pure contro alle proposte modificazioni del tributo daziario non avessero militato i tanti motivi chiaramente e francamente sviluppati dall'egregio ragioniere municipale, così che le suddette due istanze avessero invece potuto essere accolte, ciò nondimeno non sarebbe stata sul desco del povero nè sensibilmente più grande, nè più cotta la polenta.

Stufa pubblica per l'essiccamento dei bozzoli. — Per mozione dell'egregio nostro amico e collega nell'Associazione cav. Angelo De Girolami, l'onorevole Giunta municipale sottoponeva non ha guari al civico Consiglio la proposta di istituire in Udine un pubblico forno per la stufatura dei bozzoli col mezzo più pratico e più economico che si conosca, quello ad aria secca e calda. Nessuno

ignora la importanza che nelle filande da seta ragionevolmente si attribuisce a questa preliminare operazione, dalla quale in gran parte dipendono il buono e regolare andamento della trattura, la elasticità, la bellezza ed uguaglianza del colorito ed altri pregi del nobile prodotto, non esclusa pure la rendita sua quantitativa. Ciò dicasi nei riguardi particolari dell'industria e del commercio sericolo. Ma vi è un altro non certo meno ragguardevole interesse, pel quale la detta istituzione è destinata ad utilmente prestarsi: quello dei produttori della materia prima, vale dire degli agricoltori, giacchè tutti sanno che nell'allevamento dei bachi la nostra agricoltura possiede la più facile, la più pronta, la maggiore delle risorse. Con piccola spesa poter lungamente e senza pericolo di guasti serbare il prodotto, e venderlo non quando l'abbondanza dell'offerta ne fa scemare o ne avvilisce il prezzo, sibbene nel momento in cui la ricerca ne lo rende maggiormente rimuneratore, ciò pei nostri coltivatori è ben notabile vantaggio.

Malgrado l'evidenza di cosiffatti interessi, malgrado l'esempio parlante di altre città, le quali trovandosi in circostanze non dissimili dalle nostre, già attuarono un tale provvedimento, è pur vero che in nessun luogo della nostra provincia esiste un forno pubblico per la stufatura delle galette. A questa mancanza pertanto il Comune capoluogo ha stabilito di sopperire, e sopperirà ancora pei bisogni del più prossimo raccolto; dappoichè, pur inteso in proposito il parere di una propria commissione, nonchè quello della locale Camera di commercio e dell'Associazione agraria Friulana, il civico Consiglio deliberava di adottare e di tradurre tantosto in fatto la proposta suaccennata. Nè il voto chiesto all'Associazione nostra poteva esser dubbio, o men pronto di quello che in realtà fu, se il fatto stesso che ora abbiamo il piacere di annunciare perfettamente risponde ad un desiderio già espresso e ripetuto, nell'interesse dei produttori di bozzoli, per voce di commissioni sue speciali, ed anche per quella di altri che nell'Associazione assiduamente propugna il bene dei nostri bachicultori del pari che quello dei nostri filandieri e negozianti di seta. (Veggasi nel *Bullettino*, nuova serie, vol. III a pag. 601, vol. IV a pag. 57 e 100, ed anche nel presente fascicolo a pag. 270.)

Che il pubblico essiccatoio decretato dal Comune di Udine possa servire al bisogno dell'intera provincia niuno certamente si sogna di sostenere: servirà però ad una parte abbastanza importante ed abbastanza estesa di essa, forse più estesa che non si abbia supposto calcolando sul numero solito degl'importatori e sulla solita quantità di galetta che la città riceve in un anno entro le sue mura. Anche per questa crescente affluenza il Comune andrà a risentirne beneficio; e noi auguriamo sia tale da invogliare altri fra i centri principali di popolazione e di produzione, a destra ed a sinistra del Tagliamento, a seguire l'esempio della città capoluogo.

Concorso a premio. — In occasione del terzo Congresso enologico italiano, che dovrà tenersi in Firenze nel prossimo settembre, la r. Accademia dei Georgofili conferirà un premio di lire 500 all'autore di quello scritto con cui sarà stato meglio risoluto il seguente quesito:

« Se ad agevolare ed assicurare il perfezionamento ed incremento della in-
« dustria enologica in Italia, sia da raccomandare e procurare che più general-
« mente dai proprietari e dai coltivatori si vendano le uve ai fabbricanti di vino,
« piuttosto che manipolarlo essi medesimi; e se in particolare nei paesi di *mez-*
« *zeria* possa conferire all'intento suddetto che coi mezzaiuoli si dividano le uve
« piuttosto che il vino. »

Dovranno i concorrenti principalmente cercare la soluzione di tale quesito nello studio e nella esposizione delle condizioni agrarie ed economiche, le quali a seconda dei luoghi, o hanno condotto i proprietari ed i coltivatori a dare essi medesimi precipua opera alla preparazione ed al commercio del vino, o hanno invece determinato la formazione di una industria enologica più o men separata dall'agricoltura.

I concorrenti dovranno rimettere il loro scritto, senza nome di autore, ma contrassegnato da un'epigrafe, alla Segreteria generale dell'Accademia dentro il 15 luglio 1877, e vi uniranno una scheda suggellata, la quale porti esternamente la ripetizione della epigrafe da cui è contrassegnato lo scritto, e internamente il rispettivo nome e indirizzo.

L'Accademia delega al Consiglio accademico la nomina di una Commissione di cinque membri, che dovrà prendere in esame gli scritti pervenuti dentro il termine assegnato ed emettere sui medesimi il proprio giudizio motivato, in una relazione che sarà letta in adunanza pubblica generale dell'Accademia, da tenersi nella domenica 23 settembre prossimo.

In questa adunanza saranno aperte le schede e proclamati i nomi dei concorrenti che abbian conseguito il premio od ottenuto l'*accessit;* e verranno abbruciate le schede di tutti gli altri.

I manoscritti non saranno restituiti, e si conserveranno nell'Archivio accademico. Di quello *premiato,* di quello riconosciuto degno dell'*accessit,* ed anche di altri, quando la Commissione ne faccia proposta, potrà l'Accademia ordinare la stampa ne' propri Atti, e in tanti esemplari a parte quanti occorrano per essere distribuiti ai componenti il terzo Congresso enologico, riservando ogni altro diritto all'autore.

Saranno fatti subietto di successive conferenze in seno dell'Accademia quei punti che la Commissione indicasse meritevoli di più ampia o speciale discussione.

Esposizione italiana di caseificio. — Per iniziativa del Ministero di agricoltura e commercio avrà luogo in Portici (presso Napoli), nel prossimo autunno, una esposizione nazionale dei prodotti, strumenti, utensili ed altri oggetti rela-

tivi al caseificio. Tre anni or sono una simile mostra effettuavasi presso la Scuola superiore di agricoltura in Milano, dove pure si tenne il primo congresso italiano per l'incremento di quella importante industria pastorale. Lo sperimento, anche allora dovuto alle sollecitudini del Governo, non può a meno di essere tornato vantaggioso allo scopo cui mirava; giacchè tanto degli argomenti speciali trattati dal Congresso, quanto delle cose e dei risultati tutti della mostra venne fatta una particolareggiata relazione, che il Ministero pubblicò e diffuse gratuitamente, e nella quale si trovano raccolti documenti interessantissimi e che possono essere assai utilmente consultati.

Che la ventura esposizione sia destinata a segnare un altro passo nell'avanzamento della nostra rurale economia menomamente dubitiamo; e siamo anzi sicuri che il progresso sarà notabilissimo. Pur testè (febbraio) nella città di Amburgo, dove la importazione dei latticinii, burri, formaggi, ecc., si eleva ad un valore annuale di trentasei milioni di marchi, ebbe luogo una grande esposizione internazionale di cosiffatti prodotti; ed anche i risultati di questa, che non tarderanno ad essere conosciuti pure in Italia, giacchè forse lo stesso previdente Ministero pensa di divulgarli, alla proposta mostra torneranno giovevoli, non foss'altro, perchè alle pubbliche conferenze che in tale occasione vi si terranno, le cose osservate nel vasto emporio germanico potranno offrire argomento opportuno e abbondantissimo di discorso.

Per la esposizione di Portici l'incarico di ordinatore principale venne conferito all'illustre professore Ettore Celi, direttore di quella Scuola superiore di agricoltura, dal quale ricevemmo le norme che nel proposito riferiamo:

Norme generali per l'esposizione italiana di caseificio in Portici.

1. L'esposizione italiana di caseificio si terrà in Portici, presso la Scuola superiore d'agricoltura, nel mese di ottobre prossimo.

2. Vi saranno ammessi non solo le varie maniere di prodotti della lavorazione del latte, ma ancora gli istrumenti e gli utensili di tale industria.

3. Coloro che intendono di prendervi parte dovranno rimetterne la dichiarazione alla Direzione della scuola suddetta, non più tardi del 31 luglio prossimo.

4. Le dichiarazioni si faranno mediante apposite schede, che i concorrenti potranno ritirare dai comizi agrari, dalle associazioni agrarie, dalle camere di commercio. Si raccomanda di non omettere alcuna delle notizie che sono richieste e indicate nelle schede stesse.

5. I formaggi e tutti gli altri prodotti di lunga conservazione, dovranno essere rimessi alla Direzione dell'esposizione in Portici entro il giorno 30 di settembre. Quelli facili a guastarsi e destinati a prontò consumo s'invieranno il giorno stesso dell'apertura dell'esposizione, e potranno, se i proprietari lo stimassero opportuno, rinnovarsi nei giorni successivi.

Le spese di trasporto degli oggetti sino al locale dell'esposizione debbono essere fatte dagli espositori. La Direzione s'incarica del collocamento degli og-

getti medesimi sopra semplici banchi; chi desiderasse banchi ornati o vetrine, dovrebbe provvederli a sue spese.

6. I prodotti presentati all'esposizione potranno essere venduti. Per la vendita si aprirà nel locale stesso una apposita fiera, appena terminata la mostra. Dei prodotti per altro che non possono conservarsi a lungo e che vanno consumati freschi, sarà permessa la vendita ogni giorno, dopo che saranno stati esaminati dalla Commissione giudicatrice.

I proprietari delegheranno qualche loro rappresentante per la vendita: o per essi provvederà la Direzione dell'esposizione, quando i proprietari medesimi le ne abbiano dato l'incarico.

Si avverte poi che, entro gli otto giorni che seguiranno la chiusura dell'esposizione, i locali ove questa ebbe luogo dovranno essere sgombrati.

7. Durante il periodo della esposizione saranno designati alcuni giorni per le conferenze da tenersi in ordine al caseificio: alle quali saranno ammessi gli espositori e coloro che avranno ottenuto permesso d'intervenirvi dalla Direzione.

Saranno pure designati i giorni e le ore nelle quali l'esposizione sarà aperta al pubblico.

8. L'ordinamento degli oggetti e l'assegnazione dei premî si faranno come è indicato nella qui unita tabella.

9. I premî verranno decretati da una commissione nominata dal Ministero di agricoltura.

La Commissione giudicatrice potrà distribuirsi in sezioni, se lo crederà opportuno; ma i giudizi definitivi dovranno essere pronunziati dall'intera Commissione riunita. A parità di voti s'intenderà prevalente il giudizio dato dal gruppo al quale appartiene il presidente.

Compiti i lavori della Commissione giudicatrice, il segretario relatore ne farà un particolareggiato rapporto, da consegnarsi alla Direzione dell'esposizione entro tre giorni dalla chiusura dell'esposizione medesima, perchè possa essere trasmesso al Ministero unitamente agli altri atti relativi alla mostra.

10. Spetta alla Direzione la relazione generale da inviarsi al Ministero d'agricoltura, e la redazione dei cataloghi, da compiersi questa e pubblicarsi possibilmente prima dell'apertura della esposizione.

Divisione I. *Formaggi.*

Classe I. Formaggi di Vacca. — Categoria 1.ª Formaggi di lunga conservazione; magri o grassi (Grana, Stracchino, Gruiera, Caciocavallo e simili): medaglie d'oro 5, d'argento 10, di bronzo 12. Categoria 2.ª Formaggi freschi (Stracchini in formelle e simili): medaglie d'oro 1, d'argento 4, di bronzo 6.

Classe II. Formaggi di Pecora. — Categoria 1.ª Formaggi di lunga conservazione: medaglie d'oro 3; d'argento 6, di bronzo 8. Categoria 2.ª Formaggi freschi: medaglie d'argento 2, di bronzo 4.

Classe III. Formaggi di Capra. — Medaglie d'argento 2, di bronzo 4.

Classe IV. Formaggi di Bufala. — Medaglie d'argento 2, di bronzo 4.
Classe V. Formaggi misti. — Medaglie d'argento 1, di bronzo 2.

Divisione II. *Burri.*

Medaglie d'oro 2, d'argento 4, di bronzo 6.

Divisione III. *Latticinî diversi.*

Medaglie d'argento 2, di bronzo 6.

Divisione IV. *Strumenti ed utensili di caseificio.*

Medaglie d'argento 4, di bronzo 4.

Divisione V. *Preparati caglianti, di coloramento o di conservazione, adoperati nell'industria del caseificio.*

Medaglie d'argento 1, di bronzo 2.

Divisione VI. *Modelli e disegni di locali per la fabbricazione e conservazione di prodotti del caseificio.*

Medaglie d'argento 2, di bronzo 3.

« A tutti è noto, scrive il chiarissimo prof. Celi, che, nelle più svariate condizioni di clima, di coltivazione, di allevamento degli animali domestici, i prodotti della lavorazione del latte hanno in ogni parte del regno importanza grandissima. Ma è pure noto che se in alcune regioni quei prodotti raggiunsero, se non la perfezione, tal grado di raffinamento che li rende accetti e preziosi in tutti i mercati italiani e stranieri, altri invece, tenuto pur conto delle condizioni locali, sono troppo lontani dal pregio e dal valore di cui sono capaci, come ne è prova chiarissima il sapersi che in una medesima regione si designano non di rado produttori e prodotti che superano di gran lunga i produttori o i prodotti ordinari del luogo.... Mediante il confronto fra i prodotti di una medesima regione e tra questi e quelli delle altre regioni italiane, avuto riguardo alle condizioni di produzione, non sarà difficile il determinare quali modificazioni possano utilmente introdursi onde conseguire un miglioramento generale nella industria di cui si tratta. »

Questo risultato noi pure auguriamo che la ventura esposizione possa completamente ottenere. Ed è per ciò che agli esercenti l'industria casearia nella nostra provincia in nome dell'Associazione agraria Friulana particolarmente raccomandiamo di concorrervi, volentieri offrendoci per ogni informazione che nel proposito ancora desiderassero e per qualsiasi altra prestazione con cui l'ufficio nostro potesse tale loro concorso agevolare.

La Redazione.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 12 aprile.

La primavera procedendo tiepida e sciroccosa, ha liquefatto la neve sui monti, almeno sulle prime falde che prospettano la nostra larga pianura, e continua a lusingare le speranze che abbiamo concepite di una prospera annata. Le abbiamo concepite perchè nelle distrette economiche in cui ci dibattiamo e ci dibatteremo per due lunghi mesi ancora, abbiamo bisogno di questo conforto almeno. Le abbiamo concepite perchè un'annata che dovessimo subire eguale alla precedente, ci condurrebbe alla miseria e alla disperazione. Le abbiamo concepite in fine e le nutriamo perchè il procedere regolare della stagione le giustifica.

Le pioggie frequenti di questi giorni, se disturbano forse gli ultimi lavori e la preparazione delle terre, hanno di buono che, moderando il calore degli interposti giorni sereni, rallentano i germogli precoci delle piante, tenendoli in quello sviluppo graduato che è garanzia di buon successo. Sono utili poi anche per le minute semine che si fanno di questi giorni e per le erbe dei prati naturali o da vicenda.

La campagna frattanto va coprendosi di verdura: al verde pallido della segala si alternano in distese zone quello più vivo delle erbe mediche e dei trifogli e quello dorato del frumento, i fiori gialli del colza e del ravizzone. Peccato che di questi ultimi se ne vedano rare strisce alla lontana e non tutte del colore spiccato che indicherebbe spessezza di steli ed abbondanza di fiori. Gli alberi fruttiferi si coprono anch'essi di fiori; che se la temperatura si conserva placida, copriranno il terreno come un leggero velo di neve, intanto che sui calici abbandonati allligheranno copiose le frutta. Il gelso pure e la vite e gli alberi più tardivi gonfiano le loro gemme, e tutto in somma promette bene.

Il solerte agricoltore attende ora che il terreno si asciughi per condurre nei campi il concime, se non lo ha già condotto, per dar mano tosto alle arature e alla semina del granoturco.

Ma l'agricoltore diligente non ha atteso l'epoca delle semine per purgare il terreno o dissodarlo con arature preparatorie, in quest' inverno specialmente che non era mai gelato. Questa pratica non è entrata ancora nella persuasione dei nostri contadini, i quali adducono a scusa della propria inerzia che il terreno si snerva arandolo più d'una volta prima di seminarlo: e non giova ripeter loro che colle arature invernali si purgano le terre dalle male erbe e si disperdono le nidiate degli insetti nocivi; che il terreno arato profondamente e lasciato in cresta viene penetrato dai principî fecondanti dell'atmosfera; che esposto così al gelo e al disgelo, si rende soffice, e arato profondamente conserva anche durante la siccità dell'estate quel grado di umidità che basta a tener fresche le

piante quando la pioggia cade di rado. Ma a vincere la pertinacia dei contadini quando si tratta di toglierli alle viete abitudini non basterebbe che i possidenti si facessero loro istitutori, come suppone il nostro amico Cancianini: ci vorrebbe uno di quei maestri per ogni villaggio, ed un direttore dei lavori per ogni famiglia. Esagero forse; ma per alcuni anni non ci vorrebbe meno. Non ci vorrebbe meno per indurli a raccogliere il tesoro delle materie concimanti, che pur lamentando sempre la scarsezza dei concimi, lasciano disperdere tutti i giorni dell'anno; per indurli a raccogliere le urine della stalla e le proprie, ad accumular tutto e ben conservare le materie raccolte nella concimaja.

E con questa attitudine dei nostri contadini a sostenere i due cardini principali della buona agricoltura, il lavoro e il concime, sapete voi, lettori cortesi, a quali aspirazioni affida la maggior parte di essi il miglioramento della propria condizione? Aspirano ad avere maggior quantità di campi da lavorare. Mi è toccato pur jeri, e sarà per la millesima volta, di sgridare un colono, che tenendo in affitto ventinove campi (quasi dieci ettari) di terreno aratorio, è venuto a domandarmene dell'altro, allegando che coi ventinove campi non può raccogliere granoturco abbastanza per la sua famiglia. Questo contadino, come molti altri, poichè la è una malattia quasi generale, vorrebbe dunque poter seminare da 15 a 20 campi di granoturco, non avendo animali a sufficienza per tanto lavoro, e non producendo letame bastante pei campi che lavora, notando che il granoturco è tale coltivazione, per la quale il concime non è mai troppo. Per questa classe di contadini la massima: *poca terra, ma ben lavorata e ben concimata*, è una fola di chi non se n'intende e non conosce i loro bisogni. Nè giova richiamarli a considerare che quando si hanno 15 o 20 campi di granoturco da zappare e da rincalzare (prescindendo dalle improbe fatiche a cui si sottomettono, dallo strazio che fanno degli animali e dal consumo degli attrezzi), si hanno anche i filugelli da allevare, che richiedono assiduo servizio, e nelle ultime età tengono occupate molte persone, e si ha infine la solforazione delle viti. Ma per molti dei nostri contadini l'educazione dei bachi è una seccatura incomoda da sopportarsi a tempo perduto. E di fatti mi è toccato più volte di trovare partite dei preziosi insetti che aspettavano il cibo da più ore, o che essendo maturi per salire al bosco, una donna sola occupata a raccoglierli, talvolta con un fanciullino in braccio ed un altro che la tira per la gonna. — Dov'è la vostra gente? — Sono a governare un campo di granoturco che andava a male. — Per non esporsi dunque a perdere qualche stajo di grano da raccogliersi quattro mesi più tardi, guastano un prodotto che frutterebbe loro più centinaja di lire pochi giorni dopo. Occorre quindi un'attiva sorveglianza, la quale pel proprietario che possiede colonie e mezzerie di bachi in più paesi non è mai così efficace, com'è quella che può esercitare il piccolo possidente che dirige in persona tutte le operazioni del suo podere, al quale oltre a ciò avanza tempo di dettar norme e precetti e di andare a spasso. — Anche la solforazione delle viti, se lasciata in balìa dei contadini, sarebbe sempre fatta a casaccio, perchè la cosa che li preoccupa sempre più di tutto è il governo del granoturco.

Ma se il rilevare insistentemente i difetti della nostra agricoltura, e notare ciò che i nostri contadini non fanno, e ciò che fanno malamente, può forse diventare noioso a chi le buone pratiche conosce ed esercita, io credo che sia utile battere e ribattere lo stesso chiodo, e credo che possa a queste insistenze in buona parte attribuirsi il progresso agricolo che pur si va facendo nel nostro Friuli.

Ma torniamo alla cronaca. Se la primavera continua come ha incominciato, noi potremo quest'anno mettere prima del solito in covatura le sementi dei bachi, poichè nei luoghi riparati la foglia dei gelsi è già sbocciata e non tarderà guari, in questi tiepidi giorni, a svilupparsi anche nell' aperta campagna. Con un allevamento antecipato e sollecito si possono evitare i molti pericoli a cui vanno soggetti i bachi nelle ultime età pei calori eccessivi che talvolta sopragiungono nel maggio e nel giugno, e per le razze gialle specialmente la flaccidezza. Facciamo dunque del nostro meglio per ottenere questo che è il primo e il più ricco dei nostri prodotti.

Sono troppe le annate infeste che c'incalzano in confronto delle mediocri e delle buone. Ma se vi fu anno in cui agricoltori e possidenti abbisognino di allargarsi il cuore col ricavato delle galette, gli è questo certamente, in cui molte famiglie di contadini hanno vuotato di già o sono prossimi a vuotare il granaio. Rinfrancati di spirito e di corpo, noi procederemo con lena efficace a compiere il debito nostro finchè i prodotti, che ci promette quest'anno la campagna, siano portati in nostro potere, chè ne abbiamo ben d' uopo.

17 aprile. — Povera agricoltura, miseri agricoltori! Non erano passati due giorni che io, rallegrato dal ridente aspetto delle campagne, esprimeva qui sopra i sogni dorati miei e di tutti gli agricoltori, quando nelle ore pomeridiane del 14 una grandine fitta e grossa cadde a guastare i prodotti, colzat e segale, sul territorio della città e in molte ed estese altre località della provincia. Era immatura la grandine al 14 aprile, era immatura anche perchè parea globuli di neve gelata invece che grandine vera, e se fosse lecito il paragone, era glucosio anzichè zucchero cristallizzato; ma non fu meno nefasta agli indicati due prodotti, sui quali il povero contadino contava per provvedere la polenta, ai germogli delle viti, dei gelsi e degli alberi fruttiferi e a tutto il resto. Parea che dopo un temporale così violento e così esteso avesse dovuto tornare il cielo a serenarsi; e di fatti il giorno 15 sorse sereno, e variabile il tempo nel pomeriggio. Solo nella notte un vento glaciale di nord-est incominciò ad incrudire l'atmosfera. Seguitò tutto il 16, consolandoci verso sera colla neve, che seguitò a fioccare copiosa fino a questa mattina, e poi si convertì in fredda pioggia che continua tuttora. Siamo dunque tornati nell'inverno; e male per chi ha posto a nascere le sementi dei filugelli, se dopo queste intemperie dovesse rasserenarsi il cielo, col vento freddo che soffia e che ci porterebbe inevitabilmente la brina.

Pendono ad un filo le speranze sul raccolto delle galette, affievolite già dalla minaccia di guerra, che ha prodotto un notevole ribasso sui pubblici valori, e, come dicono, anche sulla seta.

Le condizioni nostre sono dunque ben tristi, se non abbiamo altro sollievo che quello di confidare nella Provvidenza. Fatti coraggio, diceva un amico ad un disgraziato, chè Dio provvederà: sì, rispose l'altro, Dio provvede, ma qualche volta ritarda.

26 aprile. — Dopo la piovosa e fredda giornata del 24, jeri, dì di san Marco, il sole brillava sull'orizzonte fin dopo il mezzogiorno, quando verso le 3 ore si videro sorgere dai monti, verso ponente, grossi e freschi nuvoloni, che pareano gravidi solamente di pioggia; ma venuti a concentrarsi sul territorio che sta fra la città e la fortezza di Palma, si agitarono minacciosi per circa un'ora, e finalmente, dopo breve scroscio di pioggia, scaricarono un nembo di gragnuola secca, fitta, insistente per oltre cinquanta minuti! Dal lembo superiore del territorio di Pavia fino a Basaldella del Cormòr, sopra una zona di più che due chilometri, la campagna era decisamente coperta come se avesse nevicato per più ore. La linea centrale del disastro è attraverso il territorio di Cargnacco, e le sfumature si estendono al disopra e al disotto alle campagne di Pavia, Lauzacco, Cortello, Lumignacco, Terrenzano, Cussignacco, Zugliano e Basaldella, alcune delle quali erano state graziate anche nel giorno 14.

Questa mattina quei campi biancheggiavano ancora, ed io attraversando sulla strada di Lumignacco la zona di territorio colpita, ho veduto parecchi campi coperti di grandine, e la strada coperta di ghiaccio; — ed erano dieci ore!

Conseguenza delle frequenti intemperie abbiamo avuto la brina parecchie mattine, e possiamo aspettarcene dell'altra.

Abbiamo poi in prospettiva la guerra d'Oriente, che l'anno scorso servì di spauracchio per ribassare il prezzo delle galette, e quest'anno, che è imminente se non è già incominciata, produce già i suoi effetti di aumentare il prezzo dei generi alimentari e di diminuire i pubblici valori e il prezzo delle sete; e scusate se è poco.

A. Della Savia.

Reana del Rojale, 30 aprile.

Bestiame. — Non è a meravigliare se i mercati che tanto di frequente si succedono nella stagione invernale, e segnatamente ora che settimanalmente si tiene in Udine, non riescono affollati. Però, ogni volta ed ovunque si sono combinati discreto numero di affari; per cui scemava man mano il bisogno d'intervenire. Il primo giorno del mercato di san Giorgio (23 aprile) in Udine fu più dell'usato scarso di concorrenti; non pertanto si conclusero varii contratti, ed il genere da lavoro, sia buoi come vacche, era sostenuto, e pagavansi prezzi alcun po' in aumento. Il genere da macello si mantiene stazionario.

Se il tempo si mettesse al bello, e che tutti i futuri raccolti riescissero sufficienti a rimettere un po' di benessere nelle stremate finanze della classe agricola, siamo d'opinione che il prezzo dei bovini farebbe degli aumenti; imperocchè

l'esportazione si è sempre mantenuta e si mantiene viva; e fu questo il motivo fortuito che mantenne i prezzi ad un limite rimuneratore pei produttori.

« Nell'aer dolce che dal sol s'allegra »

degli ultimi dello scorso marzo e dei primi d'aprile, dimentichi sempre che la primavera è la stagione più bugiarda ed ingannevole, ognuno concepiva le più liete speranze, che quest'anno avesse ad essere quale aveva cominciato, essendo ormai un corso di tempo che ci si presenta infausta; ma pur troppo, questa volta ancora, si tramutò ad un tratto in crudo inverno. E se copiose brinate non distrussero le gemme e le erbe incipienti, non però può dirsi che la campagna non ne abbia sofferti dei danni. Tuttavia le praterie sono ben disposte alla vegetazione, e non mancando il caldo e la pioggia potremo avere copiosi foraggi, il che sarà buon argomento a sostenere il prezzo del bestiame.

Ad ogni mercato settimanale in Udine si vedono comparire dei vitelli, delle giovenche e tal fiata anche dei buoi incrociati, e a primo tratto si distinguono nella truppa, non soltanto per il mantello pezzato o nero, ma per le loro forme giuste e quadrate, per le loro ampie spalle ed i toraci larghi e carnosi. La comparsa di questo bel bestiame frammezzo a quella massa di animali volgari, rallegra la vista dell'amatore del bel genere, e sorge la speranza che tanti pregiudizi a carico dell'incrocio friburghese un po' alla volta dieno luogo alla ragione e alla evidenza dei fatti.

Con vera compiacenza annunziamo che i pochi tori svizzeri esistenti non rimangono tanto inoperosi come in passato, e che buon numero di torelli di mezzo sangue e di pelo *formentino,* i quali passano per nostrani, sono attualmente diffusi per la provincia. Pare quindi che l'opera intrapresa cominci a portare i suoi frutti; ma dipende dalla nostra Deputazione provinciale il non lasciarla a mezza via, non continuando coll'importazione di altri torelli. Sarebbe errore gravissimo il credere che quanto si è fatto possa bastare; imperocchè anzi desistendo, s'arrischierebbe perdere quel po' di buon sangue già introdotto nel nostro bestiame bovino.

La produzione del bestiame per questa provincia è argomento di tanta importanza da essere preso in molta considerazione; e che lo meriti n'ebbimo anche nel corrente anno una grande prova; poichè se il povero contadino ha potuto raggranellare qualche denaro per abonacciare i suoi più accaniti creditori, o per procurarsi la mancante polenta per vivere, a molti fu ciò possibile coi proventi della stalla. Quando tutto manca, è sempre il bestiame che viene a porre un rattoppo agli economici dissesti dei campagnuoli. Allorchè il contadino nelle buone annate, a furia di sudori e di tiranniche economie, raggruzzola qualche peculio per comperare una povera casetta o migliorarla, o si procaccia la proprietà di un pezzo di terra, che paga due volte o tre il suo valore reale, è sempre coi guadagni risparmiati sulla stalla quando arriva a questa ben meritata felicità; poichè tutti gli altri prodotti, allorchè giungono, sono per vivere, vestirsi

e pagare i fitti. Ecco da ciò il grande interesse, come più volte abbiamo detto, di rendere il nostro bestiame più produttivo.

V' ha in agricoltura un assioma che tutti conoscono, cioè: che chi ha molto bestiame ha molto concime, e che il concime è il mezzo principale per avere ed accrescere ogni sorta di produzioni. Ma per avere bestiame in maggior numero, diremo noi, bisogna aumentare i foraggi, e quindi ad ottener questi talvolta non basta l' opera dei privati, senza il concorso delle Provincie, dei Comuni e del Governo. Intendiamo accennare all' incanalamento delle acque allo scopo d'irrigazione. E qui non possiamo a meno di dire che sarebbe grande vergogna per il Friuli, ed una vera jattura se neanche questa volta il tanto sospirato progetto di condurre il Ledra sui piani più aridi del Friuli non si portasse a compimento. Il momento è solenne; imperocchè se il progetto in discorso tramonta, tramonta, non lo crediamo per sempre, ma probabilmente per lunghi anni. In una bisogna evidente e d'incontestabile utilità, come si presentano le irrigazioni, suffragata da tanti e luminosi esempi non molto da noi lontani, non bisogna perdersi a considerare troppo le proprie forze, ma animosamente intraprendere. Un eccesso di prudenza in qualche caso può divenire imprevidenza.

Gli ovini sono sempre ricercati, quantunque questa merce faccia difetto. In passato furono troppo esagerati i danni della pecora, e poco si disse dei grandi vantaggi che apporta; come si è trascurato di studiare metodi di allevamento evitando i danni del vago pascolo, per cui generalmente questo prezioso animale fu dannato all'ostracismo, riguardandolo una peste dell' agricoltura. Si disse che aveva il veleno nella sua bocca ed altre sballonate onde persuadere a smettere la sua produzione. Crediamo che l'opera dei nemici della pecora abbia apportato il risultato che ora, ci sembra, dovrebbesi deplorare, vale a dire quello della sua scarsissima produzione.

I majali da latte sono sempre sostenuti, pagandosi i bei maschietti dalle 18 alle 20 e più lire. Gli adulti conservansi ad un valore piuttosto basso.

Pare che ci sia qualche ricerca di bei poledri per le altre provincie o per l'estero; ma qui da noi la produzione equina va poco avanti, e ben a ragione lo disse il conte N. Mantica, nella sua pregiatissima memoria sulla statistica pastorale e censimento equino (*Bullettino*, pag. 109), che la principale colpa di ciò n' è il Governo coll'evitare più che gli sia possibile di fare i suoi acquisti nel regno.

Foraggi. — Le previsioni di prezzi alti in primavera furono fallaci. « Miseria preveduta è tal fiata metà riparata. » Essendo stati nell'inverno i mercati favorevoli ai venditori, così gran parte degli allevatori poterono proporzionare il loro bestiame ai foraggi. Noi vediamo ben volentieri moderato il prezzo del mangime, sendo così sperabile l' aumento del quantitativo del bestiame. Il prezzo attuale varia dalle lire 5 alle 6 per quintale.

Cereali. — Dalla nostra ultima relazione ad oggi non avvennero variazioni di rilievo sul valore di questa derrata. Appena sicuri della guerra turco-russa, si osservò del sostegno in varie piazze; ma sia abbondanza di genere, sia bisogno

di sbarazzarsene, i prezzi si mantengono pressochè quali erano. Malgrado ciò, e della stagione avanzata in cui ci troviamo, e se consideriamo che tanti e tanti luoghi nell'anno decorso ebbero scarsissime raccolte, e ponendo pure a calcolo i guasti di grani, a cagione del tempo umido, avvenuti sui granai nello scorso dicembre, ci pare logica la supposizione che i cereali debbono fare aumenti, se non per altro, a cagione della guerra che sta per cominciare, portando questa di necessità la chiusura dei porti del Mar Nero, i quali sono ritenuti i maggiori emporei di granaglie d'Europa, e per essere gli eserciti dei paesi più tributarii alle esportazioni, occupati a consumare ed a sperperare, in luogo di produrre come in tempo di pace. Se poi dal prossimo prodotto del frumento avessimo a dedurre qualche cosa alla stregua di due proverbi, l'uno toscano e l'altro friulano, che cioè: *quando gennaio mette erba, se hai grano e tu lo serba;* e *sutt di zenàr emple il granàr,* saremmo a pronosticare poco bene; e ciò non solo dai due proverbi, ma, che più monta, dal fatto che i frumenti non hanno l'aspetto più promettente, almeno quelli da noi osservati. Non per ciò dalle parvenze di una plaga intendiamo inferire della generalità; ed aspettiamo in proposito la relazione del nostro collega per la cronaca agricola, il cui ufficio è di percorrere molti paesi della provincia e di avvicinare varie persone che lo possono informare, onde avere più ampie informazioni sullo stato delle campagne friulane.

M. P. Cancianini.

Udine, 30 aprile.

Sete e bachi. — Dopo le ultime nostre relazioni (24 marzo) sul mercato serico, gli affari peggiorarono tutti i giorni sensibilmente, ed il ribasso, già enorme a quell'epoca, progredì con tale veemenza che oramai ci troviamo pressochè ai vilissimi prezzi dell'anno scorso a pari epoca; ed una campagna inaugurata con i più splendidi auspicî, finirà, almeno tutto lo fa temere, nel modo più disastroso. Lo dissimo più volte, ed ora nel corso di pochi mesi ne ebbimo una nuova e clamorosa prova: i prezzi delle sete non sono mai abbastanza bassi quando le circostanze sono avverse, nè mai troppo elevati quando il vento va a seconda. È bensì vero che nello spingere vigorosamente i prezzi dopo conosciuto l'esito miserando del raccolto passato si confidò soverchiamente nella diminuzione di due milioni di chilogrammi di sete europee; ma non si pensò, o non si poteva credere, ad una enorme riduzione nel lavoro della fabbrica, nè si credette al violento scioglimento della crisi orientale che durava da lungo tempo, di maniera che il commercio vi si era abituato.

Oltre al danno gravoso che questa crisi acutissima cagiona al commercio serico, sono a deplorarsi le sue conseguenze pell'industria, e specialmente per la produzione. I produttori di bozzoli, che furono maltrattati l'anno scorso, potevano contare di compensarsi quest'anno, e noi stessi speravamo che i prezzi delle sete permetterebbero ai filandieri di pagare circa 6 lire i bozzoli; ma se,

come si deve temere, continuerà l'attuale scoraggiamento nelle sete, e nessun raggio di speranza sorgerà nel fosco orizzonte politico che lasci travedere il cominciamento della fine, temiamo che i miserabili prezzi dell'anno passato verranno sorpassati soltanto se l'esito del raccolto sarà altrettanto meschino. Difatti, nel mentre si parlava in passato di qualche trattativa sulla base di 6 lire, recentemente si contrattarono in Lombardia bozzoli del nuovo raccolto a sole lire 4.50, prezzo che corrisponde agli odierni corsi nominali delle sete. Che se al momento del raccolto le condizioni dovessero essere ancora peggiorate, noi crediamo che al produttore converrà di stufare la galetta per venderla quando le circostanze saranno meno sfavorevoli. « L'uso di vendere la galetta secca non è ancora introdotto da noi, ma è desiderabile, e sta nell'interesse d'ambe le parti che venga adottato; » ciò scrivevamo il 31 marzo 1876 in questo *Bullettino*, e lo ripetiamo oggi in vista della molta probabilità che al momento del raccolto le condizioni del commercio serico non permettano ai filandieri di pagare i bozzoli a prezzi abbastanza rimunerativi pel produttore. Sottratta una parte di galetta dal mercato, è evidente che sarà più facile a sostenere il prezzo di questo prodotto. Parrà strano che un industriale esprima tali idee apparentemente contrarie al proprio interesse; ma ragionando d'interesse generale, si deve fare astrazione da quello particolare, e di più noi siamo convinti che, senza il vantaggio del produttore, andrà a cessare anche quello dell'industriale; e pensando alle ingenti spese che si fecero questi ultimi anni in provincia per la costruzione di tante nuove filande e setifizi, crediamo che gl'industriali subirebbero gravissimi danni se la produzione delle galette dovesse essere poco rimunerativa, ed andasse decrescendo deliberatamente, oltre quello è diminuita dopo il deperimento delle razze nostrane.

L'andamento della stagione è finora assai poco propizio al raccolto. Nel mentre occorrerebbe che il tempo andasse a seconda del desiderio per sperare un discreto risultato con semente che non offre le migliori garanzie, sia dicendo della originaria, per gli sbilanci fortissimi di temperatura cui andò soggetta e pell'inverno eccessivamente mite, sia della riprodotta, perchè proveniente da galetta che diede pessimo risultato lo scorso anno; abbiamo invece una primavera ostile, con burrasche continue, e la molta neve caduta sui monti dal 15 al 17 corrente mantiene una temperatura fredda come nel mese di marzo. Lo scirocco dominante impedì bensì le temibili brine, ma nondimeno lo sviluppo della foglia è ritardato, e l'aspetto della campagna è assai triste. Taluni anteciparono lo schiudimento del seme per evitare i calori di giugno, e trovansi imbarazzati a nutrire i bacolini con foglia gialla ed increspata dal freddo; generalmente però la semente è appena nello stadio dello schiudimento, e fino a che la stagione non si mette al bello, i coltivatori dovranno procedere lentamente per non sciupar foglia, a rischio di averne poi deficienza. Si rimarca che lo schiudimento della semente si effettuò in brevissimo periodo; dal quale fatto si suole attribuire poca robustezza ne' vermi, e sebbene ogni pronostico sia prematuro, e senza base attendibile, l'opinione generale e la prospettiva non sono certamente favorevoli.

La campagna bacologica, e quella dell'industria serica, si presentano sotto

auspicî ben poco lieti: prezzi bassi, e probabilmente raccolto scarso; quindi poco denaro e pochissimo lavoro; di più la guerra con tutti i malanni e le incertezze riguardo alle possibili complicazioni. Auguriamoci almeno che la saggezza dei nostri governanti riesca a mantenere estranea l'Italia da ogni partecipazione.

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

MARZO 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	
Frumento	24.38	Crusca	16.00
Granoturco	15.78	Fieno	6.70
Segala	14.97	Paglia di frumento	4.73
Avena	10.17	Paglia di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.80
Sorgorosso	8.00	» » dolce	2.40
Miglio	21.00	Carbone forte	8.80
Mistura	12.00	» dolce	—.—
Riso	45.00	Candele di sego a stampo	180.00
Spelta	24.00	Pomi di terra	—.—
Orzo da pilare	14.00	Lardo fresco senza sale	—.—
» pilato	28.50	» salato	200.00
Lenticchie	30.40	Carne di porco fresca	—.—
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.30
Fagiuoli alpigiani	27.50	» » q. di dietro	1.50
» di pianura	20.00	» di manzo	1.50
Lupini	8.00	» di vacca	1.40
Castagne	12.50	» di toro	1.35
Vino della provincia	63.50	» di castrato	1.40
» di altre provenienze	48.50	Lino cremonese fino	3.50
Acquavite	60.00	» bresciano	3.30
Aceto	40.00	Canape pettinato	2.10
Olio d'oliva	146.25	Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Febbraio 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA Massima	TEMPERATURA Media	TEMPERATURA Minima	UMIDITÀ med. giorn. assoluta	UMIDITÀ med. giorn. relativa	VENTO med. giorn. Direzione	VENTO med. giorn. Velocità chilometri	PIOGGIA o neve millimetri	PIOGGIA o neve caduta in ore	GIORNI sereni	GIORNI misti	GIORNI nuvolosi	GIORNI piovosi	GIORNI nevosi	GIORNI temporal.	GIORNI nebbiosi
1	51.97	8.0	2.70	-1.5	2.80	49	N 63 E	0.833	—	—	1	—	—	—	—	—	—
2	57.30	7.0	2.18	-0.9	2.89	53	N 49 E	1.375	—	—	1	—	—	—	—	—	—
3	59.17	5.1	1.73	-2.2	2.90	52	N 68 E	0.917	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	57.33	6.5	2.35	-0.7	3.16	56	N 24 E	0.958	—	—	—	—	1	—	—	—	—
☾ 5	58.37	11.3	4.85	0.1	3.90	57	N 84 E	1.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6	59.67	7.7	3.22	-0.3	2.95	48	N 7 E	0.667	—	—	—	1	—	—	—	—	—
7	56.10	6.6	2.75	-0.6	3.70	63	N 27 E	0.958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	52.33	7.7	4.07	0.7	4.26	66	N 25 E	1.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
9	52.63	10.3	6.35	1.9	5.43	71	N 50 E	0.625	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	50.60	8.4	6.60	4.9	5.99	81	N 53 E	0.375	—	—	—	—	1	—	—	—	—
11	52.60	10.3	7.00	4.6	5.54	73	N 56 E	0.333	—	—	—	—	1	—	—	—	—
12	51.10	10.1	7.37	5.3	5.53	71	E	0.417	—	—	—	—	1	—	—	—	—
● 13	44.63	10.7	7.20	4.7	5.83	75	N 14 E	0.375	—	—	—	—	1	—	—	—	—
14	51.07	15.6	10.50	5.7	3.79	40	N 72 E	6.958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	57.40	12.4	8.30	5.2	5.02	60	S 27 O	0.708	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	55.43	13.1	7.80	3.2	5.51	68	S 63 E	0.250	—	—	—	—	1	—	—	—	—
17	48.17	9.7	7.95	5.7	7.51	89	S 49 E	5.333	—	—	—	—	1	—	—	—	—
18	51.93	10.8	6.85	4.3	4.89	64	S	3.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
19	53.83	9.9	5.82	1.8	4.08	56	S 82 E	1.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
20	43.23	8.8	5.70	3.4	5.45	80	S 61 E	2.708	9.8	4	—	—	1	1	—	—	—
☽ 21	35.53	9.7	6.38	3.9	5.43	70	N 82 E	3.883	32.3	8	—	—	1	1	—	—	—
22	39.80	10.6	5.80	2.2	2.88	40	N 79 E	1.166	—	—	—	1	—	—	—	—	—
23	41.83	8.5	4.75	2.2	2.99	46	N 75 E	1.416	—	—	—	—	1	—	—	—	—
24	46.33	7.7	3.65	1.3	3.05	51	N 31 E	1.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	44.67	6.3	3.50	0.4	4.12	66	N 45 E	0.375	—	—	—	—	1	—	—	—	—
26	40.83	7.5	5.18	2.5	5.28	82	S 85 E	0.875	—	—	—	—	1	—	—	—	—
◑ 27	43.03	8.1	4.90	2.3	4.27	64	E	2.667	1.5	3	—	—	1	1	—	—	—
28	45.37	6.5	2.38	-1.5	2.22	40	N 75 E	3.000	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	50.08	9.10	5.28	2.09	4.33	61.8	N 67 E	1.649	43.6	15	2	13	13	3	—	—	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.

G. Clodig.

LE CONCLUSIONI

DEGLI

ALLEVATORI DI BESTIAME DELLA REGIONE VENETA

NEI CONGRESSI DI BELLUNO (SETTEMBRE 1875) E DI PADOVA (SETTEMBRE 1876).

(Vedi *Bullettino* preced. a pag. 201.)

Che la civiltà di un popolo possa essere misurata dal grado in cui trovasi presso di lui la industria dell'allevamento del bestiame, è verità affermata da uomini competentissimi e non dubitata da alcuno il quale sappia i necessari ed intimi rapporti ond'è legata la zootecnia all'arte per eccellenza civilizzatrice, all'agricoltura. Un paese naturalmente agricolo, com'è il Veneto, questa verità deve meno di ogni altro disconoscerla. Vi è dessa per il fatto abbastanza accettata, o non è in quella vece fra noi più generalmente accarezzata l'idea che la civiltà nostra sia assai, ma assai più alta del segno cui accennano di esser giunte l'arte zootecnica e la coltura dei campi? Quando da noi seriamente si pensasse di adoperare perchè sì l'una che l'altra doventassero tali da poter in realtà soddisfare ai nostri bisogni, la questione potrebbe ancora sembrare oziosa; ma dacchè in coscienza sappiamo ed anche confessiamo di fare troppo poco per entrambe, invero non parrebbe fuor di ragione il provarsi un po' a vedere di quanto la pretesa nostra civiltà sia oltre quel segno effettivamente avanzata. Senonchè, gioverebbe forse a qualcosa il dimostrare che anche in casa nostra come dappertutto la civiltà è al livello dell'agricoltura? O non è invece miglior partito tenere buon conto di ciò che per questa si fa, occuparsi a sgomberare gli ostacoli sul cammino intrapreso, avvicinarne per quanto è possibile la meta?

Pel progresso dell'industria zootecnica, e in generale dell'agricoltura, i congressi dei veneti allevatori non avranno fatto sinora abbastanza, nè molto; ma è certo che non pochi e reali vantaggi se ne sono già ottenuti, ed è poi indubitabile che anche con tal mezzo le condizioni della veneta agricoltura potranno di molto sollevarsi da quella umiltà che è tanto lontana dallo indicare virtù, quanto è vero che per un paese

ricco di sua natura la povertà è peccato vergognosissimo e mortale. Ciò che pertanto sopratutto abbisogna si è di perseverare; avvegnachè, se ogni passo che facciamo sulla via bene augurata può portarci qualche vittoria, lo accontentarsene troppo e soffermarsi non soltanto importerebbero noncuranza e dispregio, ma fors'anco perdita del beneficio da quella conseguito.

Questo pericolo pei nostri allevatori di bestiame non è per buona ventura temibile. In nessuna delle cinque sessioni tenute sinora durante il quinquennio di cui nel vegnente autunno toccheremo il termine, è mai sôrta voce contraria al proposito tanto saviamente affermato e tanto opportunamente iniziato alla Esposizione agraria e industriale di Treviso (ottobre 1872); che se pure in ogni tornata del Congresso vi fu discussione in riguardo ad altra riunione generale successiva, ciò dipendette da che più municipi o rappresentanze agrarie avevano contemporaneamente fatto intendere il desiderio di accogliere presso la propria sede la vegnente assemblea. Così avvenne pure nell'ultima scorsa di Padova, nella quale una simile soddisfazione fu contesa con nobile gara da due fra le venete città, Bassano e Rovigo. Il Congresso si decise per quest' ultima, e del resto volentieri prese atto della proposta per cui sarebbe stata preferita l'altra gentile consorella.

Le questioni che ancora rimangono a trattarsi dal Congresso sono molte e importantissime, sia in rispetto agl'interessi generali della regione e sia a quelli particolari delle provincie ch'esso non ha per anco visitate. Nè si dee dimenticare che taluno degli argomenti già trattati, ed anche dei più essenziali per l'industria cui la istituzione del Congresso intende favorire, meriterebbe l'onore di una ripresentazione: lo merita appunto in vista della sua importanza capitale, per le mutabili o già mutate condizioni dell'industria stessa, ed anche, forse, per la convenienza di riparare a qualche men retto o men preciso giudizio, nel quale fosse stato indotto il Congresso per una discussione poco preparata o troppo frettolosa, o per qualsiasi altra causa. Intorno al quale ultimo motivo, senza che altri al mondo se ne offenda, vogliamo dir cosa che nè ai passati nè ai presenti ordinatori del Congresso dee dispiacere.

Vuoi per il numero dei temi, o vuoi per la vastità ed importanza speciale di taluno di essi, nei programmi delle singole sessioni non si è tenuto calcolo bastante del tempo necessario per il loro svolgimento, cosicchè furono sproporzionati e superiori alla possibilità di una discussione completa ed esauriente. Nessuna meraviglia che di questa

sproporzione il massimo esempio sia stato quello della sessione di Treviso, che fu la prima; per la quale si proposero, in dieciotto numeri, ben ventisette quesiti, mentre la discussione di uno solo (il primo), che domandava in quale proporzione fossero gli animali da lavoro coi bisogni dell' agricoltura (nella regione s' intende), avrebbe forse richiesto tutto il tempo (due giorni) assegnato pel Congresso. Ciò nondimeno questo e gli altri, meno uno, che fu rinviato ad altra sessione, vennero risolti.

Della *troppa carne al fuoco* di Treviso gli ordinatori della seconda tornata (Conegliano, 21, 22 e 23 aprile 1873) non tardarono ad accorgersi, e vollero in qualche modo rimediare proponendo sei soli quesiti, fra i quali quello rinviato da Treviso. Le cose procedettero un po' meglio, anche in grazia di un terzo giorno consumato nelle sedute e di un altro rinvio che pure si rese necessario.

Per la terza tornata (Udine, 1, 2 e 3 settembre 1874) i quesiti furono, in sostanza, undici. Per ciascuno di questi, uno eccettuato, vi furono relazioni stampate con proposte di conclusioni concrete, le quali agevolarono di molto la discussione; cosicchè l'opera del Congresso fu stavolta più esauriente e più efficace. Anche qui però, causa l' accennata mancanza di relazione, un quesito venne rinviato.

Di codesti rinvii, che, per uno od altro motivo, già accennavano a farsi vizio abituale del Congresso, la sola riunione generale di Belluno (17, 18 e 19 settembre 1875), quarta nell'ordine di successione, andò sinora esente. Colà i quesiti furono otto. Di quello rinviato dalla sessione precedente non si tenne alcun conto nel programma: in compenso, il Congresso prese ad unanimità di voti il partito di raccomandare alla commissione per l' adunanza generale successiva, che badasse a non cadere nello stesso peccato d'omissione; poi, per non lasciare anch'esso degli arretrati, tanto semplificò la discussione del programma, che più di una proposta, discutibilissima, passò senza il conforto di altre parole che quelle del relatore. E tanto meglio per il relatore, se può in coscienza ritenere che ciò fosse a riprova dei suoi giudizi ed in perfetta armonia col modo di vedere di tutti quanti i congregati.

A Padova (12, 13, 14, 15 e 16 settembre 1876) sedici i quesiti; uno rinviato, addirittura il primo; della raccomandazione di Belluno relativa ai quesiti proposti e lasciati insoluti dalle sessioni precedenti, nessun conto; e piuttosto se ne fece un' altra per le sessioni a venire: che per ogni quesito del programma ci sia una relazione stampata da distribuirsi a tutti i membri del Congresso prima della sua apertura;

la qual cosa, torniamolo a dire, per la sessione di Udine era stata fatta, ed anche per quella di Belluno.

Ma non sarà mai detto che le cose per bene possano essere raccomandate di troppo; nè l'onorevole Commissione ordinatrice pel Congresso di Rovigo se ne sarà lagnata, nè dimenticherà il voto espresso in Padova dai veneti allevatori, come non dimenticherà, crediamo, di proporre che il Congresso si decida una volta a *liquidare,* in un modo o nell'altro, quel tale suo arretrato della sessione di Udine. Diciamo in un modo o nell'altro, perchè, dopo tutto, la opportunità stessa del quesito potrebb'essere d'allora venuta meno. Ma anche in questo caso, che però non ci sembra probabile, sarebbe pur bene, ci pare, che il Congresso si pronunciasse sui motivi per i quali intende di abbandonare il quesito. Noi intanto (chi sa che non giovi?) pensiamo di qui ricordarne il tenore. Era terzo nell'ordine del giorno, e suonava:

Quali sarebbero i più opportuni provvedimenti perchè le monte dei tori fossero regolate nel modo il più razionale?

Un' altra raccomandazione per parte nostra volentieri faremmo alla benemerita Commissione suddetta: volesse, cioè, vedere se per avventura non fosse opportuno che il Congresso provvedesse, col mezzo di un adatto regolamento generale, al migliore possibile andamento della propria istituzione. In vero, a considerare come la istituzione di un Congresso periodico dei veneti allevatori di bestiame sia stata suggerita e reclamata da un bisogno urgente del paese, e come tale universalmente applaudita; che questo bisogno essendo generale, continuo, e sotto moltissimi riguardi sentito, la convenienza di essa istituzione è del pari a ritenersi duratura, e l'opera del Congresso utilissima; che per bene rispondere al fine cui è diretta, è necessario che quest'opera proceda ordinata e secondo un concetto fondamentale prestabilito; ciò considerato, la proposta di studiare e dichiarare con quali norme e modalità principali abbia in seguito ad esplicarsi l'attività del Congresso, non apparirà, speriamo, indegna di qualche attenzione. È con questa fiducia che noi di buon grado la sottoponiamo ai saggi riflessi della Commissione ordinatrice per la prossima adunanza generale, mentre ancora ci riserviamo di ritornare sull'operato delle precedenti ultime due, delle quali già riferimmo per sunto le conclusioni. E diamo subito la seconda delle due relazioni i cui principî vi vennero votati in massima e senza discussione.

La Redazione.

SULL'ALLEVAMENTO DEI SUINI

RELAZIONE

AL QUINTO CONGRESSO DEGLI ALLEVATORI DI BESTIAME DELLA REGIONE VENETA, IN PADOVA

(settembre 1876)

del dott. ALESSANDRO MAGNI, medico veterinario.

... La prima parte del quesito chiede:

Se nelle provincie venete sieno stati introdotti animali suini di esotica provenienza per migliorare le nostre razze, e con quale risultato.

Per quanto io ne vada dolente, o signori, tuttavia mi è giocoforza parteciparvi che la soluzione di questa prima parte del quesito resterà fra il novero dei pii desideri, e di ciò non vorrete tenermi mallevadore quando sarete edotti che io non trascurai di impiegare ogni mezzo per procacciarmi istruzioni in proposito; ma pur troppo ogni pratica riuscì vana.

Interpellati su questo argomento i miei colleghi delle diverse provincie venete ed altre persone che con amore si occupano del prosperamento e miglioramento dei nostri animali domestici, ebbi in risposta o riferte vaghe od assolutamente negative. Per non omettere quindi del tutto la soluzione di questa prima parte del quesito, io ritenni opportuno riferire quel poco che mi consta riguardo alle provincie venete, riempiendo poi la lacuna con notizie avute dalle provincie quasi contermini, fatto riflesso che il loro clima ed il loro sistema di nutrizione poco differiscono dal nostro. Quindi se gli animali esotici introdotti prosperarono in quelle, necessariamente avranno un favorevole risultato anche in queste, o viceversa.

Nella provincia di Verona non venne peranco introdotta alcuna razza suina esotica; giova però sperare che, per iniziativa o dei comizi agrari o dei privati, qualche tentativo si farà. Alcuni dei nostri allevatori non sono molto convinti della differenza che corre fra le razze nostrali e le razze suine inglesi; ed a corroborare questa loro asserzione portano in campo il fatto che i maiali nostrali vengono allevati poco razionalmente e poco nutriti abbondantemente, e che perciò non si può

con certezza precisare se posseggano o meno una buona attitudine all'impinguamento.

Io non posso dividere totalmente questa loro opinione; ma ritengo per fermo che anche i Berkshire e gli Yorkshire, nonchè i Suffolk, i Windsor, le razze portoghesi incrociate colle cinesi della Westfalia, in una parola quanto si conosca di migliore, col sistema d'allevamento tenuto nelle nostre provincie non potrebbero certamente raggiungere il grado d'impinguamento e così precocemente come quando sono sottoposti al regime inglese. Non sarà superfluo notare che gli inglesi formarono le loro razze suine con riproduttori di diverse nazioni, e che non isdegnarono fra gli altri di servirsi dei napoletani e dei parmigiani. Questo fatto prova (una volta ammessa la superiorità inglese in fatto di cognizioni zootecniche) che anche i maiali napoletani e parmigiani andavano forniti di requisiti di gran lunga superiori a quelli posseduti dai maiali inglesi.

Intendo con ciò, che con una razionale selezione, e con più abbondante nutrimento, si potrebbe ancora ripristinare le nostre razze e molto più sollecitamente che non abbiano fatto gli Inglesi, avendo noi i buoni elementi in casa. In appoggio di questa mia asserzione desidero porvi in evidenza un fatto, il quale concorrerà a viemaggiormente persuadervi che noi abbiamo ancora il plasma a cui non manca che il *fiat*. Al macello di Verona veniva macellato un maiale che pesò 350 chilogrammi netti, che il proprietario asseriva essere di razza mantovana e che io invece calcolava di razza parmigiana. Detto animale era ancora suscettibilissimo d'ulteriore impinguamento; ma i mezzi economici limitati del proprietario non gli permettevano di proseguirlo.

Il quadrifido animale di cui è parola, non avendo per anco raggiunto il grado di obesità, poichè prendeva ancora i cibi con voracità straordinaria, non avrebbe potuto raggiungere il peso netto di 400 chilogrammi almeno? Mi sono permessa questa osservazione, non per combattere l'idea dell'introduzione dei maiali inglesi per migliorare le nostre razze, poichè la loro superiorità è universalmente conosciuta, ma solo per esporvi un fatto pratico. Io sono convinto, che se i nostri maiali fossero con più cura allevati, più razionalmente custoditi e più abbondantemente nutriti, potrebbero dare prodotti di gran lunga maggiori. Anzitutto non bisogna illudersi; il maiale inglese ha bensì una grande, una straordinaria attitudine all'ingrasso, ma il peso di 600 chilogrammi toccato da qualche raro maiale inglese è una poesia, è un raro fenomeno, e come tale meritò figurare alle mondiali esposizioni.

La Scuola veterinaria di Torino introduceva nel 1853 la razza suina meticcia bianca anglo-cinese, e questa veniva coltivata colle massime cure per ben cinque anni con isfavorevoli risultati; la stessa sorte toccava a quelli allevati per otto anni alla Mandria reale della Veneria. Io ho creduto opportuno porre in rilievo anche questo fatto, poichè fra le tante cose, se questi risultati poco lusinghieri e poco incoraggianti dovessero ripetersi, mi vorrei tenuto sollevato della responsabilità. Ciò però si potrebbe attribuire alla mancata attitudine individuale, cosa che si rinnova tutti i giorni in ogni specie d'animali, in ogni razza, in ogni gruppo, in ogni famiglia.

Ammessa poi la perfetta qualità degli animali che si avessero ad acquistare, tutto non è finito; poichè, come dissi più sopra, fa d'uopo cambiare il sistema d'allevamento, adottando quello che la scienza zootecnica suggerisce. Ciò che ci conforta però e che ci spinge a migliorare le nostre razze suine mediante l'incrocio delle razze inglesi specializzate, sono le riferte degli splendidi risultati ottenuti con questi animali inglesi negli stabilimenti zootecnici esperimentali di Reggio-Emilia e di Modena.

Queste riferte emanano da fonti pure, come sono i professori Zanelli e Tampellini. Anche il mio ottimo collega Nuvoletti, in una relazione alla locale deputazione provinciale, decantava i meriti di questa razza inglese, dimostrando col fatto, che il signor Ventura Antonio, d'Este, otteneva ottimi risultati dall'accoppiamento di due Berkshire provenienti dall'Istituto sperimentale zootecnico di Reggio. Questo Stabilimento forniva di tali riproduttori suini inglesi anche le provincie di Milano, Parma e Reggio. Nell'Anconitano, nella Basilicata, nel Sienese ed in quel di Ferrara venivano pure spediti trentatre capi suini di eletta razza Berkshire, e da quanto mi consta corrisposero perfettamente. Non so quale esito abbiano avuto quelli introdotti a Conegliano, a Udine ed in questa città.

Al Concorso agrario regionale di Roma di quest'anno ebbero il primato un verro ed un scrofa, di proprietà del Re, allevati a Monte Rotondo, pure di eletta razza inglese. La deputazione provinciale di Treviso, in seguito a mozione del collega Geronazzo, in seduta del 18 novembre 1875, compresa dell'importanza dell'argomento, deliberava l'acquisto di alcuni riproduttori inglesi, non appena avesse potuto avere i fondi disponibili. Se leggiamo poi le relazioni del dott. Mirone e del dott. Ghizzone, professori all'Istituto agrario di Fabriano, risguardànti le ottime qualità di che vanno forniti questi animali inglesi

per potenza di trasmissione dei loro requisiti nei prodotti, della precocità del loro sviluppo, del loro facile impinguamento ed acclimatazione, della loro facile accontentatura nella presa degli alimenti, ecc., siamo autorizzati a sperare che possano tornare di utilità impiegati a migliorare le razze del Veneto. I sullodati professori non escludono però le ottime qualità della razza napoletana e parmigiana, che trovano bene conservate.

Volete, o illustri congregati, udire che cosa scriveva David Loir, inglese, parlando delle nostre razze? Ecco le sue parole tolte dal *Zootecnico*: " Al giorno d'oggi è specialmente la razza napoletana che viene " usata per fare incrociamenti colle nostre razze suine. Essa è nera, di " piccola statura, e quasi affatto sprovvista di peli o setole, che com- " paiano però dopo qualche generazione se riprodotte nel nostro paese; " la carne di questa razza è squisitissima. Gli animali per sè stessi non " sono molto robusti, incrociati però coi nostri indigeni, danno pro- " dotti bellissimi, sono dotati di una grande attitudine all'impingua- " mento, la loro carne riesce pure molto delicata, ed è perciò che venne " accolto con molto favore in tutta l'Inghilterra l'incrocio con questa " razza. Sonvi tuttavia in Italia altre razze porcine che potrebbero es- " sere introdotte con molto vantaggio nel nostro paese; credesi che le " migliori sieno quelle del Ducato di Parma; sono di statura più alta " della napolteana, presentano una più marcata attitudine all'ingrasso, " dando sempre una carne bianca e delicata. " (*Animaux domestiques de l'Europe. Race de la Grande Bretagne.*)

Con questa stoffa, con questo lievito si potrebbe quindi far risorgere le altre razze italiane deperite; ma è questione di tempo; perciò torna più utile *tentare* di utilizzare i mezzi che ci offre chi di tanto in questa via ci precedette, non fosse altro almeno in via di esperimento.

Mancandomi ulteriori notizie di quanto sia stato fatto nelle altre provincie venete, passo alla soluzione della seconda parte del quinto quesito, che dice:

Qual è il mezzo più economico nelle provincie venete di alimentare i maiali?

Questa è una delle più ardue questioni che la scienza abbia voluto imporci, dipendendo da cause svariatissime. Per formarsi un criterio abbastanza chiaro della vastità del problema, basta la riflessione, che chi vuol tentare una tale soluzione è costretto a ricorrere a diverse fonti di sapere ancora molto oscure, e talmente che da queste si ritorna il più delle volte abbattuti, scoraggiati, o brancolanti nell'incertezza.

Il problema suona: *Ingrassare nel minore spazio di tempo, unico mezzo per incontrare una minore spesa.* Per tentare ciò, fa mestieri anzitutto ispezionare la macchina che deve produrre, poichè, non funzionando esattamente, sarà tempo e danaro sprecato. Per vedere quindi se la macchina funziona bene fa d'uopo subito ricorrere alla scienza fisiologica; per conoscere la composizione degli alimenti che si vogliono apprestare sarebbe necessario rivolgersi alla chimica organica, e così via; ciò che si suol fare tuttodì negli stabilimenti zootecnici sperimentali. Io non posso quindi svolgere il problema che in modo empirico, quindi non farò che compendiosamente riportare il risultato di questi esperimenti, procurando di farlo assolutamente per sommi capi.

Il maiale è onnivoro, e da questo lato è cosa facile trovargli un alimento adatto; ingrassa poi con facilità e con rapidità sorprendenti, attitudine finora conosciuta nel solo maiale, poichè esso è capace di centuplicare il suo peso nel breve tempo d'un anno, e perciò sembrerebbe cosa facilissima l'esercizio di una tale industria; ma in pratica si trovano degli scogli, specialmente dal lato economico.

Svariatissimi furono gli esperimenti fatti da illustri inglesi, francesi e tedeschi, per conoscere la quantità che occorre d'un dato alimento per produrne un'altra di carne. Per avere un chilogramma di carne furono necessari:

Patate	chilogrammi	20.—
Crusca	"	8.20
Carote	"	28.—
Segala cotta . .	"	4.16
Orzo germinato	"	4.80
Grano turco . .	"	5.68

è così di seguito. È quindi necessario pesare il maiale che si destina all'ingrasso, nutrirlo per otto o dieci giorni colle sostanze alimentari fissate, e dopo scorso questo termine riscontrare nuovamente il peso, per verificare se la produzione sta in relazione col consumo alimentare. Detta prova sarà utile rinnovarla anche ogni volta che vi fosse la necessità di cambiare la composizione della profenda. Il maiale deve essere nutrito a sazietà; anzi è d'uopo alternargli la composizione della profenda per rendergliela più oppetitosa, stuzzicandogli l'appetito anche con un po' di sale. Io ho udito qualche contadino lagnarsi perchè il maiale mangiava troppo, e gli Inglesi invece si disperano per non poter trovare il modo di renderlo insaziabile! Chi avrà ragione?

Il cibo però non basta per far salire questo cespite di rendita, poichè questo animale ha bisogno di ben altre cure affinchè possa aver luogo una perfetta assimilazione delle sostanze alimentari impiegate.

Il pachiderma, di cui è parola, il maiale, perchè veniva una volta sacrificato a Maja, madre di Mercurio, da altri conosciuto anche sotto il nome di animale immondo, è tutt'altro che immondo, anzi non vorrebbe assolutamente esserlo; e sarebbe riconoscentissimo a chi lo tenesse pulito, sentendone più d'ogni altro il bisogno. Non è vero che egli cerchi sempre la pozzanghera; se trova acqua limpida e fresca, in quella si tuffa con voluttà per calmare il prurito della pelle carica di fosforo ed irritata dagli acidi grassi che vi si soffermano; vi si tuffa per temperare il calore urente che lo soffoca, e sente un estremo bisogno di bagnarsi, massime quando la temperatura è molto elevata.

Dipendendo molto la buona riescita dalla scelta dell'animale perchè le sostanze che inghiottisce non vadano disperse inutilmente, sarà utile conoscere le qualità che deve avere. Sceglierete per ciò, se di razza nostrale, quello che non abbia passato l'ottavo mese; se di razza inglese precoce, quello che non abbia oltrepassato il sesto mese, cioè quando l'animale ha raggiunto quasi l'intero sviluppo, a meno che non si preferisca produrre carne in luogo di grasso, nel qual caso è utile sceglierlo più giovane. Ad ogni modo, la pelle deve essere asciutta, compatta, le setole non devono staccarsi facilmente, e se staccate, non devono presentare la radice giallognola o rossiccia, indizio quasi certo di malattia; essa deve esser bianca. Quando è sano, scuote le orecchie con vivacità; se avvicinato dall'uomo grugnisce, e toccato deve mandare strida acute, assordanti. Se la sua voce è rauca, non fidatevi troppo, potrebbe esser affetto da angina, morbo comunissimo a questi animali. Il suo grugno deve essere umettato e leggermente caldo, e la mucosa orale di un color rosa pallido; intorno poi alle gengive ed al palato non devonsi scorgere granellini migliari, sintomo di affezione grandinosa (*cisticercus cellulosa*). Quando è affetto da questa malattia, guardatevi dal cibarvene, perchè potreste incorrere nel pericolo d'esser attaccati dalla *taenia solium;* oppure, se volete farne vostro pasto, sottoponete le carni almeno a 70 gradi di calore, benchè l'albumina si coaguli anche prima. Le ugne devono essere esenti da ulceri od abrasioni; fatelo quindi camminare, per non comperarlo affetto da zoppina, chè in tal caso difficilmente ingrassa. La sua respirazione sia tranquilla, e preferite nei nostrali il maiale lungo, di gentile ossatura, con arti brevi, le reni appiatite, larghe, le costole rotonde. Della testa e grugno

non parlo, perchè vi sono troppe varietà sui nostri mercati. Pocurate che abbia subita l'affibbiatura oltre la emascolazione, poichè restando più tranquillo ingrassa più facilmente e non vi manda sossopra il pavimento.

Scielto l' animale, collocatelo in un porcile a tramontana d'estate, ed a mezzogiorno l' inverno. Il porcile sia formato di quadrella disposte a graticcio perchè abbia luogo una continua ventilazione; il suolo sarebbe utile fosse fatto di pietra dura, o d'asfalto, con una leggera inclinazione che permetta il libero stillicidio delle orine. La porta d'entrata deve esser comoda perchè vi si possa penetrare ed asportare almeno una volta al giorno le materie egeste. I truogoli sarebbe bene fossero di pietra dura, perchè più facili a tenersi puliti, quello della bevanda sia sempre ripieno d'acqua. Vicino poi al porcile sarebbe indispensabile vi fosse un rigagnolo od una fossa artificiale qualunque, ripiena d'acqua, affinchè il maiale vi si possa liberamente tuffare per refrigerarsi dal caldo e dal prurito.

Alcuni ritengono che i maiali non soffrano nè il caldo nè il freddo, perchè si sono veduti trasportare dai paesi più meridionali ai paesi più nordici e viceversa senza alcun danno; ma altro è vivere ed altro è impinguare, vantaggiosamente vegetare. Il maiale soffre il caldo immensamente, poichè lo spessore dello strato adiposo sottostante alla pelle, oltre ad essere un pessimo conduttore di calorico, impedisce la traspirazione cutanea per modo che negli animali giunti quasi all'obesità non di rado si verifica la morte per asfissia; perciò in tali casi si ricorrerà alle aspersioni d'acqua fresca, si sospenderà il cibo, e si faranno passeggiare fino a che la estrema oppressione di respiro si modifichi; poscia si somministreranno degli alimenti molto nutrienti, ma poco voluminosi e di facile digestione, onde i visceri della cavità addominale non gravitino sui visceri della toracica, già abbastanza ristretti nella loro cavità per l' adipe che straordinariamente vi si raccoglie.

Io ritengo, o signori, di non essermi staccato di troppo dall' argomento con questa necessaria digressione, essendo circostanze che tutte militano in favore dell' economico impinguamento. Se in luogo di produrre lardo e grascia, si volesse conseguire in maggior copia la carne per il confezionamento di giamboni, carni affumicate, insaccate, ecc., allora bisognerà procurare all'animale un poco di moto, poichè questo contribuisce moltissimo alla dipersione dell'adipe, ed invece favorisce la formazione della carne. Prova evidente, palmare, di questo fatto la fornisce, o signori, il maiale che vive allo stato brado o semibrado, il

quale dovendo procurarsi il cibo col pascolo si trova in continuo moto e dopo macellato per conseguenza lo trovate povero d'adipe, ma la sua carne è più sviluppata. Mi corre l'obbligo però di prevenirvi che il moto spinto tropp' oltre ha pure i suoi gravi inconvenienti, determinando la troppa compattezza della fibra muscolare, la quale resta privata dell' adipe che ne lubricava il tessuto con grave detrimento del sapore delle carni, che diventano poco sapide e dure. Questo fatto fisiologico resta spiegato in questo modo: per mettere in azione le forze locomotrici è necessario un aumento di attività muscolare, di respirazione, di traspirazione, ecc., funzioni tutte che eccitate equivalgono ad una maggiore perdita di sostanza per l'aumentata combustione. Questa perdita poi viene riparata dagli alimenti, che dovrebbero essere esclusivamente convertiti nella formazione del grasso.

Lavoisier paragona a buon diritto le sostanze prodotte dalla respirazione animale a quelle formate dalla combustione di sostanze organiche in un fornello. Instancabile nei suoi esperimenti, Lavoisier provò che abbruciando delle sostanze organiche si ottiene dell' acido carbonico e dell' acqua quasi nella stessa proporzione di quella ricavata dalla respirazione animale. Boussingault e Barral con altri esperimenti trovarono che un maiale di nove mesi del peso di chilogrammi 60 consuma in media in una giornata chilogrammi 0.661 di carbonio, quasi due terzi più dell' uomo, il quale non ne consuma che 0.240. I professori Regnault e Reiset trovarono che questa perdita era esagerata; ma ciò potrebbe essere stato dipendente da diversa alimentazione, da differenti età ed ambiente; resta però il fatto che questa perdita è pur troppo enorme. Ora sta all' allevatore di produrre grasso o carne a suo piacimento, approfittando di queste concessioni fisiologiche.

Premessa questa piccola osservazione, che per esser troppo succinta riescirà forse poco spiegata, passo in via compendiosa alla descrizione dei diversi alimenti che possono venir utilizzati da questo animale; ma ripeto, lo farò per sommi capi, facendoveli conoscere quasi a volo d'uccello; chè invadere il campo della chimica non è mio compito, nè le mie cognizioni lo permetterebbero. Egli è perciò che io vi unisco una tabella indicante il nome delle sostanze alimentari ed il loro valore nutritivo; quindi ora sta a voi lo scegliere quelle che più tornino utili per il prezzo.

Nella sua qualità di onnivoro, il maiale si ciba di pesci, carni in genere, vermi, locuste, talpe, nonchè di sostanze vegetabili. Le carni scadenti degli animali e non utilizzate dall' umana famiglia saranno

per lui un bocconcino prelibato, ed utilissime poi per formare il brodo in cui stemperare, diluire le altre sostanze alimentari feculenti che si crede opportuno somministrargli. I cavalli, i cani, i gatti, le teste di montone, i visceri ed il sangue degli animali macellati sono tutte sostanze utilizzabili; così pure il siero del latte, i residui di cucina, ecc. Allo stato libero, come nell'Ungheria e nelle Romagne, si ciba persino di rospi, di ranocchi, e tutto giorno il vediamo cibarsi persino di egestioni umane. Da queste, dai sorci e dalle talpe, contrae sovente, massime in Germania, la trichina.

Nel regno vegetabile il maiale trova una straordinaria quantità di piante, erbe, frutta, radici; insomma tutto gli si confà, egli si pasce tanto nei prati stabili che negli artificiali, preferendo quelli ad erba medica e trifoglio. Il maiale si ciba impunemente persino di erbe velenose, letali per gli altri animali; così si pasce del giusquiamo, ingolla in straordinaria quantità la cicuta, l'*arum maculatum* è per lui l'erba prescelta. Egli appetisce anche le erbe pabulari, le radici bulbose e tuberose, come le patate, le rape, le carote, le radici di felce maschio, la filipendula, il latiro, la pastinaca, le verze, i cavoli, i capucci, gli erbucci, tutte le cucurbitacee in genere. Mangia con avidità i frutti fermentati inaciditi ed anche del tutto fradici, così le castagne, le prune, le pere, le mele. Le faggine del faggio e la ghianda sono i suoi cibi prediletti quando si trova nei boschi.

Anche per questo animale le sostanze alimentari più confacenti però sono quelle che contengono in maggior copia zucchero, amido, albumina e legumina, in una parola quelle più ricche di sostanze carbonate ed azotate. Fra queste sarà utile scegliere quelle che stanno incapsulate in un tessuto legnoso o celluloso poco resistente alla masticazione, onde possa aver luogo una perfetta salivazione per venire più facilmente elaborate nello stomaco dal succo gastrico.

Le sostanze alimentari che riuniscono questi requisiti sono irrefragabilmente le farine dei cereali nonchè i loro cascami, come le crusche, i cruschelli, la brillatura del riso, e la pula; queste sostanze in certe annate critiche sono poco accessibili per la borsa del contadino. Si tentò perciò di formare molte profende, il cui valore nutritivo corrispondesse a quelle, ma che fossero più convenienti per il prezzo. A tal uopo si cercò di conoscere coll'analisi la loro composizione chimica, e quindi, conosciuto il loro valore nutritivo, si divenne a svariatissimi esperimenti.

Boussingault nel suo podere di Bechelbroonn, assistito dal chimico

Peyen, fece questo esperimento. Anzi tutto, giova premettere che essi partirono dal principio che bisognava trovare una sostanza che da sola potesse mantenere in vita l'individuo, cioè che riunisse tutti gli elementi necessari per una buona alimentazione, ed a questo valore riferirsi ogni volta che si parla di valore nutritivo d'una data sostanza. Si credè più opportuno quindi scegliere il fieno, come quello che unisce tutti questi requisiti, essendo composto di:

Acqua	grammi	130	
Sali	„	76	
Materie indigeribili . . .	„	240	
Sostanze grasse	„	38	
Amido, zucchero e simili	„	444	
Albuminoidi	„	72	Azoto grammi 11,5
	Totale grammi	1000	

Per stabilire quindi il valore nutritivo di una data sostanza alimentare faceano il seguente ragionamento: se volessimo nutrire di paglia un animale in luogo di fieno, quanta paglia ci occorrerà? Avendo colle loro analisi chimiche trovato che essa non conteneva che tre grammi d'azoto e 0.19 di sostanze albuminoidi, compresero che bisognava aumentare la quantità della paglia per ragguagliare il valore nutritivo rappresentato dal fieno, e per ciò fare trovarono che in luogo di 100 chilogrammi ne occorrevano 383. Siccome però in quest'ultima vi sarebbe una eccedenza di sostanze grasse, amidacee ed indigeste, così vi sostituirono altra sostanza più ricca d'azoto, meno voluminosa, e povera di materia grassa. Con questo sistema Boussingault fece molti tentativi, fino a che raggiunse il valore fieno corrispondente e per volume e per prezzo. Addivenne quindi alla compilazione del seguente quadro:

Nome degli alimenti	Acqua	Materie indigeribili	Sali	Materie grasse	Amido, zucchero e simili	Albuminoidi	Azoto per cento	Equivalenti	Paglia in complemento
Fieno di prato	13,0	24,4	7,6	3,8	44,4	7,2	1,15	100	—
Guaime	14,1	21,5	8,0	3,5	45,0	12,4	1,98	58	51
Fieno di trifoglio in fiore	20,0	22,0	8,1	4,0	39,2	13,3	2,13	54	44
Fieno di medica in fiore	15,0	22,0	5,7	3,5	41,8	12,0	1,92	60	47
Paglia di frumento recente	26,0	28,9	5,1	2.2	35,9	1,9	0,30	383	—
Paglia di frumento vecchia	12,3	36,3	6,0	2,4	39,9	3,1	0,50	230	—
Paglia di segale	18,6	32,4	3,0	1 5	43,0	1,5	0,24	479	—
Paglia di orzo	14 2	34,4	4,0	1,7	43,8	1.9	0,30	383	—
Paglia d'avena recente	21.1	30,0	3,6	5,1	38,4	1,9	0,30	388	—
Paglia d'avena vecchia	12,7	35,4	4,0	4,8	40,0	2,1	0,33	287	—
Frumento comune	14,4	1,5	1,9	1,0	65,6	12,3	2 50	46	40
Frumento duro	14.8	2.3	1,6	2.0	65,7	15,6	2,18	53	27
Frumento tenero	14,5	2,1	2.0	1,5	67,6	12,3	1,97	58	18
Segale	16,6	3.0	1,9	2.0	67.6	8,1	1,42	81	20
Orzo	13,0	2,6	4.5	2.8	63,7	13,4	2,14	54	27
Avena	14,0	4,1	3,9	5,5	61,5	11.9	1,90	61	15
Grano turco	17,0	1,5	1.1	7,0	61 9	12.5	2.00	58	18
Miglio	14,0	2,4	2,2	3,0	57,8	20.6	3,30	35	67
Grano saraceno	13,0	3 5	2.5	3,0	64,0	13.1	2,00	58	87
Piselli gialli	8,9	3.6	2.0	2,0	59,6	23.9	3,83	30	75
Veccia e mocco	14,6	3,5	3.0	2.7	48,9	27.3	4,37	26	78
Fava	12,5	3,9	3,0	2,0	47,7	31,9	5,11	23	82
Lenticchie	12,5	2,8	2 2	2.5	55,7	25.0	4.00	29	69
Fagiuoli	15.0	3.8	3.5	3.0	48.0	26,0	4,30	27	75
Farina di frumento	11,0	0.5	0,9	1.9	64.4	23,3	3,70	31	—
Crusca	21,0	8,5	3,0	4,0	31,6	11,9	1,90	61	31
Grano turco verde	72,0	5,2	3,3	0.9	13,6	6,2	1,00	115	—
Erba medica in fiore verde	84,0	5.1	1.38	0,8	9,6	2,8	0.45	246	—
Trifoglio in fiore verde	77,0	6,3	1,4	0,9	11.3	3,1	0.50	230	47
Cavoli capucci	90,1	0.6	0,8	0,9	5,3	2,3	0.37	311	82
Foglie di carote	82,2	3.6	3.0	1 6	7,0	3,2	0,52	221	—
Patate gialle	75,9	0.4	0.8	0.2	20,2	1,5	0.40	287	—
Ghiande	56,0	4,5	1,0	2,3	3,42	2,0	0,32	359	—
Castagne	49,2	—	1,8	—	—	3,0	0,48	329	—
Focaccia di raspi	72,6	—	2,2	1,7	15,7	3,7	0,51	195	—
Semi di papavero	14,7	6,1	7,0	41.0	13,7	17.5	2,80	41	—
Semi di faggio	30,0	27,0	3,6	26,5	3,4	6.5	1,36	85	—
Semi di lino	12,3	3,2	6,6	3,9	19,0	20,5	3,28	35	62
Focaccie di papavero	11,7	1,19	6,0	10,1	23,3	37,8	6,05	19	89
Focaccie di lino	13,4	5.1	8,3	6,0	33,2	32,7	5,20	22	84
Focaccie di noci	6,0	3,4	3,2	9,0	45.6	32,8	5,24	22	91
Focaccie di colza	10,5	5,3	7,7	10,0	32,5	36,7	4,42	23	84
Focaccie di faggio	12,0	50.6	6,8	10,0	16,4	10,1	2,69	43	98
Focaccie di canape	5,3	20,0	3,6	6,0	38,0	26,3	4.21	27	80

Consultando quindi la suesposta tabella, l'allevatore potrà formarsi un criterio, non dirò giusto, ma molto approssimativo per formare la razione di alimento. Egli sceglierà p. e. un alimento che gli corrisponda pel prezzo, se povero d'azoto ve ne aggiungerà altro che ne posseda in maggior copia senza eccedere per volume; se poi fosse troppo ricco di albuminoidi, quindi di azoto, ne sostituirà un altro meno ricco, diminuendo la quantità della sostanza che ne va troppo ricca, e così via per le sostanze proteiche, amidacee, pei sali, ecc., finchè abbia trovato un giusto rapporto delle diverse sostanze che devono comporre la profenda.

Io ometterei volentieri un altro avvertimento per non dilungarmi di troppo; ma è una cosa troppo importante per non farne cenno. Nella tabella figurano molte sostanze ricche di una data qualità; ma talora questa speciale proprietà è talmente imprigionata nel tessuto legnoso e celluloso, che è impossibile per ragioni chimiche che si possa liberare o venire assimilata. Così la paglia è molto ricca di sostanze grasse, ma difficilmente abbandonano il loro involucro. La crusca p. e. è pure ricca di sostanze feculente e grasse, ma essa passa in gran parte nelle egestioni senza essere stata assimilata. Per avere una chiara idea di quanto venni esponendo basterà questo ultimo esempio.

Il cotone è costituito di cellulosa quasi pura, ma non diversifica per la sua composizione minimamente dall' amido, poichè il primo è composto di 44.4 di carbonio, 6.3 di idrogeno, 49.5 di ossigeno, e l'amido è composto di 44.0 di carbonio, 6.3 di idrogeno, 48.8 di ossigeno; ma il primo ingesto passerà nelle defecazioni quasi intatto, mentre il secondo si convertirà in destrina, poi in zucchero d' uva, e così via, passando nel sangue che servirà a nutrire l'animale. Premessa questa idea generale, veniamo al concreto.

In tesi generale, se si somministreranno carni sarà utile darle cotte onde servirsi del brodo per formare le zuppe o stemprarvi dentro le sostanze poco ricche di materie grasse. Se si vorrà somministrare delle frutta, sarà utile lasciarle inacidire, fermentare; se grani dei cereali, si somministreranno germogliati, infranti ed in farina per non vederli passare intatti nelle defecazioni; ciò dicasi pure pelle ghiande, le quali generalmente vengono somministrate intere, come le fave, le veccie, ecc. Il trifoglio e le erbe secche si bagneranno per farle fermentare, perchè è stato constatato che lasciano così più libere le sostanze nutrienti; oppure si adotterà il sistema tedesco di formare una specie di thè.

Se nell' alimentazione si dovesse usare del pane appositamente con-

fezionato, o dei resti dei panificî militari, sarà di somma utilità farli bollire nel siero di latte o nelle lavature di cucina. Non abusate del siero di latte ritenendolo molto nutritivo, poichè esso contiene 99 parti d'acqua su cento, quindi lo userete come semplice veicolo.

Torna pure di somma utilità distribuire le razioni ad equa distanza e non meno di quattro volte al giorno, osservando che nel truogolo non vi sieno resti della razione precedente. Alla mattina somministrate le sostanze più solide dal maiale meno preferite, nell'estate quelle acidulate e fresche con un poco di trifoglio che sapete molto ricco di azoto, alla sera invece nelle due razioni vi figurino sempre i brodi grassi, le lavature in cui vi sono stemperate le sostanze feculente, farinacee, di cui va ghiotto il maiale; si eviterà così la dispersione degli alimenti, ed i due pasti più importanti della mattina verranno usufruiti più appetitosamente, attesa la loro più gradita composizione.

Se somministrate alla mattina le sostanze migliori correte rischio di veder rifiutate quelle della sera meno succulente. Col progredire dell'impinguamento bisognerà aumentare la razione, alternarla spesso con altri alimenti; quando è però vicino a toccare l'obesità, farà mestieri nutrirlo con sostanze molto nutrienti e poco voluminose.

Dagli esperimenti di Boussingault risulta, che le patate hanno poca attitudine a produrre grasso, sono però ottime per produrre la carne. Egli trovò molto utili in tutti gli esperimenti le ghiande triturate, alle quali aggiungeva delle focaccie di papavero, di sevo, di siero ed acque grasse. Provò ad alimentare undici maiali colle sottoindicate sostanze; essi pesavano prima dell'intrapreso impinguamento 327 chilogrammi, e dopo l'ingrasso pesarono 525 chilogrammi. (1) Ecco la composizione della razione:

Ghiande secche chilogrammi 525, farina di ghiande 426, focaccie di papavero 232, focaccie di sevo 31, siero ed acque grasse 3410. Il sistema di usare le focaccie di papavero procura all'animale due vantaggi, il primo di ingrassarlo per la materia proteica che contengono ed il secondo di gettarlo in uno stato di torpore, di letargia, durante la quale ogni eccitazione nervosa cessa, e così prevalendo il sistema vegetativo, ingrassa più facilmente.

(1) Chilogrammi 525 tutti assieme gli undici majali? Invero questo impinguamento di undici suini, ognuno dei quali avrebbe dapprima pesato in media circa 30 chilogrammi, e, dopo ingrassato, circa 48, non lo comprendiamo. Forse che vi abbia errore di trascrizione; ed anche le cifre che poi vengono a spiegare la composizione della razione sono tali per noi da lasciarcene il dubbio.

Redaz. del *Bullettino*.

I nostri contadini alimentano i maiali quasi esclusivamente col mais o grano turco, che equivale per valore nutritivo alla crusca, massime se somministrato in grano non contuso. Sarebbe molto più utile se a questo aggiungessero un po' di orzo, di patate, di farina, di segala, di ghiande, stemperando tutto nelle acque grasse, variando spesso il cibo. È superfluo, se non nocivo, il fissare il per cento che gli spetta di alimento a seconda del peso, poichè il miglior sistema è quello di nutrirlo a sazietà e di stuzzicarne sempre l'appetito. Ritenendo con ciò evasa anche la seconda parte del quesito, passo alla terza che dice:

È consigliabile o meno la macellazione dei suini allorchè hanno raggiunto il terzo e quarto anno, come si usa in qualche provincia d'Italia?

A quest'ultima parte del quesito risponderò concisamente, senza entrare in disquisizioni scientifiche e senza cercare di descrivere le diverse fisiologiche evoluzioni che hanno luogo nelle varie fasi della vita di questo animale; ma procurerò invece di farvi toccare con mano dei fatti emersi alle diuturne elucubrazioni di celebri autorità in materia zootecnica, che per brevità trovo opportuno di non mentovare.

Essi convennero unanimemente nel principio, che l'epoca più propizia per intraprendere l'impinguamento dei maiali sia quella in cui le ossa, le cartilagini ed i muscoli abbiano toccato il loro quasi totale sviluppo, ciò che succede per le razze specializzate inglesi dai sei ai sette mesi e per le nostrali dall'ottavo al decimo mese.

Essi constatarono inoltre che il massimo sviluppo, cioè il massimo accrescimento, ha luogo fino ai 200 giorni, e che poscia succede insensibilmente; nelle nostre razze poco precoci questo accrescimento dura fino all'ottavo mese della nascita ed in qualche altra continua fino al decimo mese. Fu poi universalmente accettata la massima di macellare i suini di razza precoce inglese dai 60 ai 90 giorni dopo l'intrapreso impinguamento, e dopo 3 o 4 mesi circa i suini delle razze nostrali.

Siccome però ogni regola patisce la sua eccezione, così dovrà supplire in questi casi il buon criterio dell'allevatore, macellando l'animale quando conosce che abbia raggiunto il massimo grado d'obesità in uno spazio di tempo relativamente più breve.

È inutile ripetere, che dopo questo stadio, il voler continuare l'impinguamento è denaro sprecato, poichè è bensì vero che l'animale dà ancora un piccolo prodotto, ma desso è tanto tenue da non compensare certamente la spesa.

Le sostanze alimentari ingoiate a quest'epoca servono più a riparare le perdite che l'animale organismo fa colla traspirazione, colla

respirazione, e per rendere più compatte le ossa, in una parola per compiere il suo perfetto sviluppo fisico e per mantenersi in vita, anzi che per produrre grasso e carne. Che se in Italia (e non saprei proprio dove) vi sono razze suine che abbisognano di 3 o 4 anni per raggiungere l'ordinario grado d'impinguamento, io proporrei, *risum teneatis,* di provocare un decreto reale (se volete erodiaco) per la strage di questi *innocenti* animali, onde non abbiano a condurre una vita parassitaria a carico dei contadini, le cui ristrettezze economiche non hanno bisogno di nuovi aggravi.

Io sono invece convinto che questa lunga durata d'impinguamento sia un errore zootecnico di chi esercita questo ramo d'industria, oppure lo si faccia per lusso o capriccio, sapendo ognuno che quando il maiale ha raggiunto un certo grado d'obesità, egli stesso perde la voracità, talora rifiuta il cibo, e per una provvida legge naturale in qualche circostanza, ma non rara, vive per metà a spese del grasso del proprio individuo, in seguito torna nuovamente l'appetito, e così via, fino a che la vita si spegne, ciò che succede per via naturale quando hanno raggiunto il 15° e talora il 20° anno della loro esistenza....

L'INCHIESTA AGRARIA ITALIANA.

La legge d'inchiesta agraria e sulle condizioni della classe agricola nel regno è stata votata, quasi senza discussione, dai due rami del Parlamento, ed è ormai, si può dire, in via di esecuzione; dacchè la Giunta all'uopo nominata dal Senato (Berti-Pichat, De Siervo, Jacini, Vitelleschi-Nobili, senatori), dalla Camera elettiva (Angeloni, Bertani, Morpurgo, Toscanelli, deputati) e dal Governo del Re (Branca, Damiani, Fossa, Salaris, deputati) ha pubblicato, nella *Gazzetta ufficiale* del 15 corrente maggio, il proprio programma.

Finalmente!.. Questa parola, che nel riferire la detta notizia ci cade spontanea dalla penna, esprime un sentimento di soddisfazione ben legittimo e comune a tutti coloro cui tardava di sapere tradotto in atto quel savissimo provvedimento che, cinque anni or sono, per il meglio della nostra agricoltura, per amore di giustizia, ad onore e vantaggio reale dell' Italia, un patriota illustre, il Bertani, e con esso più che cinquanta altri suoi colleghi avevano alla rappresentanza legale della nazione tanto opportunamente proposto.

Dicemmo la legge approvata *quasi* senza discussione. Alla Camera dei Deputati parve difatti la convenienza di essa tanto evidente, che nessuno pensò, non che di combatterla, di aggiungere parola agli argomenti che altre volte vi furono sviluppati per dimostrarla. E così pure sarebbe avvenuto al Senato, se un uomo, che è sommamente rispettabile e vuole di certo anch' esso gli scopi medesimi che la cennata legge si propone di conseguire, non avesse per un momento dubitato della sua necessità, stante la pubblicazione ultimamente fatta dal Ministero dell' agricoltura sotto il titolo di *Relazione intorno alle condizioni dell' agricoltura nel quinquennio 1870-74*. Invero questo pregevolissimo lavoro contiene assai cose interessanti e che potranno di molto agevolare il compito di una commissione inquirente; contiene molte notizie e dati importanti di fatto, i quali serviranno anzi di base per l'inchiesta; ma non equivale a quello di un'inchiesta agraria propriamente detta, ad un'inchiesta eseguita, pur occorrendo col sussidio di sopraluoghi, da persone specialmente competenti e perciò espressamente incaricate. Non è, nè può essere considerato quel lavoro come

il risultato di un'inchiesta di fatto, regolare e completa; e ad ogni modo poi, quando pure alla suddetta relazione ministeriale si potesse attribuire il merito di avere effettivamente rilevate le condizioni dell'agricoltura italiana nell'indicato quinquennio, tale constatazione di fatto non sarebbe abbastanza recente per concludere dei bisogni tutti in cui l'agricoltura stessa presentemente si trova, nè delle leggi e degli altri provvedimenti che ora reclama. — Una relazione ufficiale, osservava non ha guari nello stesso proposito un autorevole periodico milanese (*Bullettino dell'Agricoltura,* organo della Società agraria di Lombardia ecc.), per quanto coscienziosa ed accurata, non solo presenta spesso notizie non rigorosamente esatte, perchè o fornite da persone cui gl'interessi fan velo alla verità, o raccolte sopra induzioni; ma eziandio rare volte risale alle cause vere dei fatti, e così lascia campo agli apprezzamenti più disparati e talvolta non giusti. L'inchiesta invece deve studiare davvicino i fatti, narrare ciò che si è veduto, sviscerare le questioni, additando le cause dei mali, stabilire confronti e proporre i provvedimenti suggeriti dalla stessa logica, ossia derivanti da quel nesso che lega fra loro le cause e gli effetti... Bisogna esaminare l'agricoltura rimpetto alle imposte, rimpetto ai dazi d'importazione e di esportazione, rimpetto alla moralità ed all'operosità delle popolazioni agricole, rimpetto alle svariatissime condizioni di coltivazione, di terreni, di proprietà, di ricchezza; addentrarsi nelle cause che determinano il benessere o la miseria e l'abbrutimento ed anche gli spostamenti e le emigrazioni delle classi agricole; ricercare e proporre i rimedi ai mali con leggi civili, finanziarie e penali appropriate e sagaci.

Così intesa, il citato giornale lombardo vede nell'inchiesta uno fra gli atti più benefici e salutari compiti sinora in pro del paese, e fu questo sentimento che in Senato il relatore del progetto di legge ed altri senatori opposero in sostanza all'onorevole preopinante; fu questo sentimento che produsse anche in quell'alto consesso la piena vittoria della proposta.

Seria e grave obbiezione sarebbe stata piuttosto quella relativa alla spesa (lire 60 mila) già votata dall'altro ramo del Parlamento per le occorrenze dell'inchiesta, e circa alla quale, sebbene poi vi si acconciassero in vista delle strettezze finanziarie dello Stato, moltissimi deputati, o forse tutti, pensavano fosse inadeguata di fronte alle grandi e molteplici esigenze dell'impresa. Senonchè a questa insufficienza generalmente e ragionevolmente temuta il Senato stesso volle

in qualche modo rimediare facendo precedere alla votazione della legge il seguente ordine del giorno:

"Il Senato, confidando che il Governo vorrà provvedere a che non „ manchino i mezzi necessari a condurre l'inchiesta, „ che la Giunta a „ ciò deputata vorrà circoscrivere il campo della medesima e impri- „ merle un concetto direttivo che ne assicuri il pratico risultamento, „ passa alla votazione della legge. „

Il risultamento pratico dell'inchiesta dipenderà pure dal modo più o meno pronto, più o meno efficace, con cui l'opera della Giunta centrale verrà dal paese secondata. Su ciò non sarà mai di troppo se noi ripetiamo che la inchiesta agraria attuale è istituzione eminentemente patriotica e seriissima; essere quindi necessario che tutti l'appoggino, che in particolare i Comizi e le altre associazioni agrarie del regno vi portino il massimo possibile loro concorso.

L'obbligo di favorire e di ajutare l'inchiesta spetta anzitutto alle rappresentanze agrarie locali; e in vero esse vi rimetterebbero molto della loro rispettabilità e persino della loro ragione di essere, qualora, invitate ad adempierlo, non vi si prestassero con tutte le forze di cui possono disporre. Nessuna occasione più importante, più solenne di questa si è per esse presentata, nè forse si presenterà mai, di dispiegare a vantaggio del paese e di sè medesime tutta l'attività di cui sono suscettibili. Nè, per farlo, devono attendere invito più formale che non sia quello contenuto nel Programma da noi sopra menzionato; nel quale sono espressamente specificate le informazioni che la Giunta desidera intorno allo stato di fatto dell'agricoltura nelle varie regioni o gruppi di provincie in cui essa opportunamente divise il territorio del regno.

È questo programma documento importantissimo, parocchè traccia con sufficiente chiarezza lo schema complessivo del lavoro da farsi, ed ognuno che vi voglia in qualche modo contribuire, facilmente vi trova degli argomenti speciali adatti alle proprie cognizioni.

Ne riferiremo il testo completo.

Ci sembra pertanto necessario di offrire al lettore qualche altra notizia intorno alla costituzione della Giunta d'inchiesta e sul piano generale da essa stabilito pei propri lavori.

A presidente della Giunta venne eletto l'illustre Jacini, senatore; a vicepresidente l'onorevole Bertani, deputato. Questa scelta, facilmente preveduta e felicissima, è per sè stessa un eccellente augurio e una solida garanzia dei buoni risultati dell'inchiesta; giacchè, senza dire

di altri uomini insigni che fanno parte della Commissione, bastano quei due nomi ad illustrare il concetto della utilissima impresa, che per l'incremento dell'agricoltura italiana la rappresentanza nazionale ed il governo hanno deliberato di condurre a termine. Il Jacini, l'autore di quell'aureo libro che s'intitola *La proprietà fondiaria e le popolazioni agricole in Lombardia,* ed è il risultato di una vera e minuta inchiesta agraria ed economica, personale e *de visu,* su quella nobilissima parte d'Italia, può ben dirsi nell'epoca nostra iniziatore di cotal genere di studi; giacchè la pubblicazione del suo lavoro (Milano, 1854) ha pure preceduto quelli notissimi e pregevolissimi che sulla agricoltura della Francia e dell'Inghilterra vennero dettati dal Lavergne, dietro i quali la Francia stessa, antesignana di progresso, meditò e compì la sua grande inchiesta agraria amministrativa del 1866. Ad Agostino Bertani è principalmente dovuto il provvedimento dell'inchiesta italiana attuale. Tutti sanno con che dovizia di argomenti e con quanto calore egli abbia in più circostanze sostenuto davanti al Parlamento quella sua applauditissima proposta; e i nostri lettori, i quali ricordano come a farla trionfare dovesse ritenersi bastevole la splendida sua relazione presentata alla Camera nel maggio 1874, (1) possono pure giudicare se anche sotto quel nome non abbia l'inchiesta un potente e sicuro patrocinio.

All'ufficio di segretario si è stabilito di chiamare persona estranea alla Giunta, non potendosi le relative incumbenze affidare a veruno de' suoi membri, perchè ritenute incompatibili col mandato speciale da essa ricevuto.

Circa al piano adottato dalla Giunta per base e direzione dei propri lavori, un suo verbale del 10 maggio corrente, inserito nella stessa *Gazzetta ufficiale* da noi dianzi citata, così ne discorre:

« Il còmpito della Giunta d'inchiesta si ritiene diviso in quattro periodi distinti, cioè:

1.° Periodo delle informazioni e della raccolta delle notizie intorno a tutti gli elementi di fatto, non che alle cause, relazioni od attinenze di questi;

2.° Periodo di coordinamento e d'accertamento delle notizie, mercè il confronto fra di loro, ed ove occorra, mercè visite e ricognizioni sopra luogo, singolarmente nei casi controversi ed oscuri;

3.° Periodo delle proposte intorno ai rimedi creduti efficaci a migliorare le condizioni attuali;

(1) *Bullettino* 1876, pag. 135.

4.° Periodo della compilazione della relazione finale, complessiva e documentata.

Basta considerare quanto svariate siano le condizioni della nostra patria, così sotto l'aspetto fisico, come sotto quello delle tradizioni economiche e civili, e come breve sia il tempo trascorso da quando l'Italia, costituitasi finalmente ad unità di stato, è stata posta in grado di riconoscere e passare in rassegna le proprie forze non più sminuzzate, per comprendere che il primo periodo deve riescire necessariamente il più lungo e scabroso; tanto più che alle difficoltà sopraindicate e proprie della patria nostra si aggiungono quelle dipendenti dall'indole complessa del problema.

Triplice infatti è la serie dei fenomeni da investigare, del cui insieme consta l'organismo agrario. L'una si riferisce alla *proprietà*, l'altra alla *coltivazione*, la terza ai *coltivatori*; nè di alcuno di questi argomenti è possibile acquistare un preciso e intero concetto ove venga considerato esclusivamente in sè e per sè, senza ricercarne vincoli che, più o meno palesemente, più o meno direttamente, collegano ciascuno di essi agli altri. Molte, come si vede, esser possono le cause estrinseche ed intrinseche di errore, e grande deve essere la circospezione da adoperare per eliminarle.

Affinchè pertanto si abbiano tutte le guarentigie che i fatti e le relative cause e connessioni loro saranno esaminati nella loro pienezza e integrità e con giustezza di criterio, la Giunta ha deliberato di valersi delle notizie che otterrà per vie diverse, indipendenti fra loro, ma informate al medesimo concetto.

In primo luogo la Giunta raccoglierà direttamente, per l'organo de' suoi membri, le notizie sommariamente indicate nel programma che si fa seguire più oltre. Per distribuire opportunamente e facilitare ai singoli commissari queste ricerche, si affiderà a ciascuno di essi lo studio particolareggiato d'un gruppo di provincie, procurando che ad ognuno vengano assegnate quelle che per propria conoscenza diretta, o per essere la dimora di uomini competenti di sua personale relazione, si prestano ad esser più agevolmente studiate. Ciascun commissario prenderà cognizione di tutto quello che fu pubblicato o scritto intorno agli argomenti della inchiesta; trarrà partito delle accademie, delle rappresentanze agrarie, delle camere di commercio, delle autorità amministrative degli uomini versati nella materia che in qualunque modo possono giovare all'opera sua; si accerterà di presenza di tutti i fatti che meritano particolare constatazione; e durante il lavoro si manterrà in corrispondenza colla Giunta centrale residente in Roma e in ogni tempo rappresentata da un comitato.

Per comune consentimento il lavoro venne distribuito fra i commissari nel modo seguente:

Il commissario Damiani è preposto agli studi ed alle ricerche relative alle provincie di Siracura, Catania, Messina, Palermo, Trapani, Caltanissetta, Girgenti;

Il commissario Branca a quelli delle provincie di Reggio di Calabria, Catanzaro, Cosenza, Potenza;

Il commissario De Siervo a quelli delle provincie di Salerno, Avellino, Benevento, Caserta, Napoli;

Il commissario Angeloni a quelli delle provincie di Lecce, Bari, Aquila, Teramo, Chieti, Campobasso;

Il commissario Vittelleschi a quelli delle provincie di Roma, Grossetto, Perugia, Ascoli Piceno, Ancona, Macerata, Pesaro;

Il commissario Berti-Pichat a quelli delle provincie di Forlì, Ravenna, Bologna, Ferrara, Modena, Reggio Emilia, Parma;

Il commissario Fossa a quelli delle provincie di Torino, Cuneo, Alessandria, Novara, Piacenza e circondari di Voghera e di Bobbio;

Il commissario Bertani a quelli delle drovincie di Porto Maurizio, Genova, Massa Carrara;

Il commissario Toscanelli a quelli delle provincie di Livorno, Pisa, Lucca, Siena, Firenze, Arezzo;

Il commissario Jacini a quelli delle provincie di Pavia (meno i circondari di Voghera e di Bobbio), Milano, Cremona, Mantova, Como, Sondrio, Bergamo, Brescia;

Il commissario Morpurgo a quelli delle provincie di Verona, Vicenza, Padova, Rovigo, Venezia, Treviso, Belluno, Udine;

Il commissario Salaris a quelli delle provincie di Cagliari e Sassari.

Durante il periodo relativo alle informazioni potrà essere dato incarico ad uno o più commissari, indicati per speciale loro attitudine e competenza, di esaminare taluni particolari argomenti di molta importanza e che si prestano ad essere esaminati partitamente piuttosto per ragioni di materia che per quella di circoscrizione territoriale; per esempio, fin da ora è stato delegato l'onorevole Bertani a studiare le condizioni igieniche e sanitarie delle popolazioni rurali.

In secondo luogo, la Giunta inquirente si gioverà delle informazioni raccolte sopra taluni degli argomenti da investigarsi, che furono recentemente pubblicate dal Ministero d'agricoltura, industria e commercio, nei volumi portanti per titolo: *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura*, ed in altri precedenti lavori.

I due modi qui enunciati non escludono però il caso che la Giunta d'inchiesta compia i suoi lavori senza aver fatto tesoro delle notizie che le avrebbero potuto somministrare uomini valentissimi, i quali anzichè rispondere a dimande indirizzate loro dai commissari, preferissero svolgere direttamente il programma, compiendo così un lavoro che si presti ad essere in seguito pubblicato a parte, con benefizio del territorio circoscritto preso ad illustrare.

Si è ricorso pertanto all'idea di chiamare a cooperazione tutti coloro che sentono e sanno di poter concorrere all'opera, e perchè questa non rimanga senza ricompensa alcuna, si sono stabiliti diecinove premi, da assegnarsi agli autori delle migliori memorie, redatte in base al programma di cui si è parlato e che verrà riportato qui sotto.

Queste memorie, riferibili ciascuna alle condizioni dell'agricoltura ed a quelle

della classe agricola, in una porzione del territorio nazionale, nei limiti determinati dal programma di concorso, dovranno essere presentate non più tardi del 31 agosto del prossimo anno 1878, dentro la quale epoca si presume che anche i commissari avranno dal canto loro compiute le ricerche delle quali assunsero l'incarico.

Arrivati a questo punto, avrà principio il secondo periodo, quello cioè del coordinamento dei materiali raccolti, del loro esame, confronto e appuramento; dopo di che si succederanno i due ultimi pericoli, che saranno il coronamento dell'opera.

Nelle varie adunanze tenute, la Giunta inquirente ha dovuto riconoscere le gravissime difficoltà dell'assunta impresa; ma le è stato di conforto e di incoraggiamento la sua fede nell'intero paese, il quale non mancherà di porgerle un volonteroso ed efficace concorso, essendo evidente che dalla luce che verrà diffusa per via degli intrapresi studi, ne può essere rischiarato, non solamente l'argomento diretto dell'inchiesta, ma tutti gli altri problemi interni, economici, amministrativi e finanziarî, che la nuova Italia non è ancor pervenuta a risolvere. »

Qui cessiamo di riportare dal verbale della Giunta. Riferiremo in seguito, unitamente al Programma per le informazioni sullo stato dell'agricoltura, l'avviso di concorso relativo alle memorie cui il verbale medesimo accenna.

E lascieremo per ora l'interessante argomento dell'inchiesta, sul quale avremo in breve occasione di ritornare. Ma deporremmo malvolentieri la penna senza esserci pubblicamente congratulati colla provincia nostra in particolare e colle altre consorelle del Veneto per il fatto che a commissario ordinatore dell'inchiesta venne in questa regione destinato il chiarissimo economista commendator Emilio Morpurgo, già segretario generale del Ministero di agricoltura e commercio, e di cui la dottrina e la operosità ben note del pari che il provato affetto pel suo paese natio ci rendono amplamente sicuri che anche stavolta lo speciale e importantissimo ufficio da lui assunto porterà al paese medesimo ed alla patria intera ottimo frutto.

La Redazione.

SULLA EMIGRAZIONE PER L'AMERICA.

La emigrazione per l'America, nuova piaga dell' agricoltura italiana, ha assunto tali proporzioni, da doversene seriamente preoccupare il governo nazionale; il quale, a vero dire, non mancò di fare tutto il possibile per rimediarvi, avvertendo con frequenti circolari le autorità politiche e tutti i regnicoli dei gravissimi danni pure individuali cui vanno incontro coloro i quali si lasciano sedurre dalle bugiarde impromesse di gente senza cuore e senza coscienza, quali sono d'ordinario i cosiddetti agenti d'emigrazione. E non soltanto il governo, ma le rappresentanze agrarie e la stampa d'ogni colore hanno anch' esse gridato e gridano tuttodì l'allarme, affinchè le popolazioni rurali, che dai provocatori dell'emigrazione sono prese preferibilmente di mira, provvedano a difendersene. La quale preferenza, occorre dirlo? è naturale; dappoichè bisogna avere anzitutto combattuto e vinto quel capitale nemico che è l'ignoranza, per potersi vittoriosamente difendere da tutti gli altri; e le povere nostre popolazioni rurali!.. siamo sempre lì con quel maledetto peccato originale; e la scuola del villaggio, così com'è, è tanto poco, che non dà il diritto di lamentarsi se si va a rilento.

Però si va; e si andrebbe di più se tutti quelli che ne sanno ajutassero gli altri, giovando pure per tal guisa a sè medesimi. Di codesto bruttissimo affare dell'emigrazione il giornalismo italiano non ha rimorso di non essersi accorto in tempo, nè tampoco di averlo trascurato. Ma i giornali possono un tanto; e il resto bisognerebbe lo facessero coloro che qualche volta li leggono. Signori proprietari e direttori di aziende agricole, questo resto tocca a voi; a voi che sicuramente avrete già letto e fors' anche mandato a memoria i versi stupendi che il nostro Zanella, poeta vero e filosofo, sul proposito della emigrazione ultimamente pubblicava, e avrete letto, s'intende, anche la *risposta*. (1) Ed è pure a voi che dedichiamo la bellissima prosa testè dettata da quel-

(1) *L'emigrazione de' contadini*, odi due di Giacomo Zanella (Firenze, 1877); e si trovano anche riprodotte su molti giornali.

l' egregio scrittore ed amico vostro che è il Caccianiga, nell' articolo qui appresso.

Di emigrazione per l'America i contadini del Friuli, è vero, non ne sanno molto e non vogliono neanche saperne. Tanto meglio per essi e per voi; ma tuttavia, signori Friulani, leggete l'articolo del Caccianiga, che è buono, pur troppo, anche per la vostra provincia.

La Redazione.

AGENTI PROVOCATORI DELL'EMIGRAZIONE SVELATI AL POPOLO DELLE CAMPAGNE.

Estr. dall' *Italia Agricola.*

L' emigrazione continua a spopolare le campagne d' Italia, con grave danno dell' agricoltura, e quindi della prosperità del paese. Il Governo raccomanda una severa sorveglianza ai Comuni, affinchè i contadini non vengano tratti in inganno da agenti provocatori, che dopo di averli frodati con false promesse, li abbandonano in qualche porto di mare, in balìa del disinganno e della miseria.

Noi che da tanti anni viviamo costantemente in campagna, ci siamo fatto un dovere di secondare le intenzioni del Governo, e visitando attentamente i campi e le case dei coltivatori, abbiamo potuto scoprire vari agenti provocatori; ed oggi siamo in caso di consegnare alla stampa i loro nomi, coi connotati personali onde le popolazioni rurali possano riconoscerli e non lasciarsi accalappiare.

Questi agenti provocatori sono l'ozio, l'ignoranza, la caparbietà, l'invidia e l' avidità, e tutti quei vizi che infestano le campagne, colla maschera della sventura, della miseria e della fame. (1)

Non è certo nostra intenzione di negare la povertà e le disgrazie. Pur troppo grandi sciagure affliggono l'umanità in ogni classe e dovunque, tanto in città che in campagna, tanto in Europa che in America; ma possiamo sostenere senza timore d' essere smentiti, che di tutti i poveri i meno infelici sono quelli delle nostre campagne, e che

(1) Crediamo superfluo dichiarare come nell'ammettere, col nostro egregio collaboratore, la reale e funesta esistenza degli agenti d' emigrazione da lui denunziati, non intendiamo (e nemmeno intenderà certo il Caccianiga) che il biasimo s' estenda a colpire anche que' pochissimi, i quali emigrando portano seco un capitale d' intelligenza, di buon volere e d' attività, destinati a fruttare nelle straniere contrade per loro e per la patria lontana. — *La Direzione (It. Agr.).*

le cause principali della miseria non sono nè gli anni cattivi, nè gl'infortuni, nè le tasse, ma l'oziosaggine, l'ignoranza ed il vizio. Le tasse non le paga che chi possiede qualche cosa; (1) gli infortuni trovano sempre pronti soccorsi dalla pietà dei vicini e dei lontani, i Comuni aprono collette, tutti si prestano a secondarli raccogliendo denaro; e gli anni cattivi non sono ancora tali da lasciar mancare il pane a chi lavora. Il questuante di campagna insacca sempre qualche cosa in ogni casa, e fino l'abitante del più povero casolare non rifiuta un pizzico di farina a chi suppone più infelice di lui. Nei nudi campi, sulle scarpe delle strade esso trova delle erbe salubri pel suo desco, la legna morta delle siepi mantiene viva la fiamma del suo focolare, il ruscello gli fornisce i pesciolini per la padella, e qualche gallina razzolando intorno alla sua povera abitazione, vive essa pure di elemosina come il suo padrone, e la prodiga natura le fornisce un sufficiente alimento, quando se ne contenta, e non va a rubare nei campi dei vicini come talvolta il padrone. Il Comune gli paga il medico, qualche volta anche i rimedi, e la Congregazione di Carità non gli rifiuta mai qualche soccorso. Il povero delle nostre campagne non rassomiglia dunque nemmeno da lontano ai poveri di Londra e d'altre grandi città d'Europa, raccolti negli asili riservati alla mendicità, o morenti di fame nella più squallida miseria, in una soffitta, o in un sotterraneo schifoso. In Italia il sole risplende anche pel questuante, e il clima felice gli permette di girare pel villaggio, coperto di pochi cenci per chiedere l'elemosina per l'amor di Dio, e lo lascia vivere senza pericoli e senza freddo nel suo tugurio mal riparato. Provatevi un po' ad offrire del lavoro a molti questuanti ancora vigorosi; essi lo rifiutano: la questua è un mestiere fruttifero, che non domanda fatica, e lascia vivere in libertà. Molti questuanti hanno apposite vesti pel mestiere, e nei giorni feriali, dopo fatta colazione al sole, vanno in giro appoggiati sul bastoncello, tenendo curva la schiena, vestiti col giubbone e i calzoni laceri, sdrusciti, a brandelli, le scarpe rotte, il cappello sbertucciato, dal quale escono i capelli rabbuffati, scendenti sugli occhi; e portano la barba lunga, il sacchetto sulle spalle. E fanno una voce lamentevole che mette pietà. Ma quando viene la domenica, lasciato da parte il costume pittoresco, si radono la barba, passano un pettine sui capelli, drizzano il dorso, alzano la testa, indossano buone vesti, un cappello decente, delle scarpe nuove, e vanno a messa cogli altri.

(1) S'allude alle tasse dirette; chè alle altre, cioè indirette, neppure i nullatenenti sfuggono sì in città come in campagna. — *Nota della Direzione (It. Agr.).*

Questi tali poveri non andranno mai in America. Sono filosofi; ma, assai più esigenti di Diogene: non si contentano della botte e della scodella di legno, e sanno vivere meglio di lui.

Anche il contadino che ha voglia di lavorare non manca mai di pane o di polenta. Se l'improvvido possidente lo abbandona appena ha fatto qualche debito, esso va in giornata dai più avveduti, e trova impiego nei lavori del Comune, o nelle ferrovie, o in altre imprese.

Colui che più desidera partire per l'America è il contadino che va all'osteria, mentre le terre che gli sono affidate attendono invano la vanga e l'aratro; è l'ignorante e il vizioso; chè credono che ci sia al mondo un paese nel quale chi ha nulla, trovi il denaro da spendere, stando colle mani alla cintola!

Vasti campi abbandonati durante l'inverno, mostrano ancora in primavera le stoppie dell'anno antecedente, e colui che ha passato l'inverno colle mani in tasca, lamentando gli anni cattivi nel caldo ambiente della stalla, getta la nuova semente sul duro solco, e graffiato il campo alla superficie, attende l'abbondanza dalla divina provvidenza. Ma la divina provvidenza non fa ingiustizie, e non manda mai pingui i raccolti a chi non li ha meritati colle sue fatiche, a chi non ha bagnato la terra col sudore della fronte. Una accurata vangatura, una terra dissodata in tempo opportuno da un buon aratro, raddoppiando la profondità del suolo smosso, avrebbero certamente accresciuto il futuro raccolto. Ma all'ignorante e al poltrone non mancano mai i pretesti a far nulla. Prima accusano la troppa siccità che ha indurito il fondo, poi il troppo umido, poi il ghiaccio; dovevano tagliare una siepe, un bue andava zoppo, e mille altri pretesti e pregiudizi.

A tal punto che qualche colono, che tiene in affitto trenta ettari di terreno, è costretto sovente di andare in città ad acquistare le cipolle per condire i fagiuoli!... Immaginarsi questa gente così industriosa, quale fortuna deve fare in America! Ma bisogna compatirli se vogliono partire, perchè essi non sanno che in America per aver delle cipolle, quella povera gente è costretta di coltivarle nell'orto!

La crassa ignoranza di molti contadini fa sì che ignorano tutti i vantaggi che si possono ricavare dalle nostre terre, e fa loro travedere come in sogno un lontano paradiso terrestre, nel quale potrebbero vivere nell'abbondanza senza lavorare. Il fantasma della proprietà si aggiunge a questo sogno, avendo udito dire che in America si concedono gratuitamente dei terreni agli emigranti. Si diventa dunque pos-

sidenti senza sborsare un quattrino per l'acquisto, nemmeno per la carta bollata del contratto!

È cosa davvero meravigliosa!... basta fare il viaggio!... Ed ecco il colono all'osteria, davanti un litro di vino che gli riscalda la fantasia, e vede già le ridenti campagne che gli sono riservate, coi loro filari di gelsi, e di viti, col canape gigantesco, e il frumento tanto alto!... E certo non mancherà la polenta?.. perchè questo gli preme assai. Il compare alza il braccio destro, e colla sinistra dando un colpo al gomito alzato, dimostra l'altezza delle pannocchie. Giuggiole!... esclama l'altro, c'è da stare allegri!... ed ordina all'oste un altro litro di quello da sessanta all'ettolitro. (Nel Veneto dicono: un altro *nitro* da sessanta all'*introito*.)

Ecco la felicità in prospettiva, e s'incomincia a scontarla in anticipazione nei ritrovi dell'osteria... ed ecco il futuro emigrante ubbriaco cotto!

Ma s'egli potesse vedere in un quadro la nuda verità!

Vendute le povere masserizie, e abbandonato per sempre il nativo villaggio, eccolo giunto al porto di mare, davanti il naviglio che deve trasportarlo in America. Il bastimento riscalda le sue caldaje, e manda fremiti e spruzzi come un mostro. Sul suo dorso bisogna attraversare quell'immensa superficie d'acqua profonda e minacciosa, oltre la quale non si vedono confini, e correre tutti i rischi d'una lunga navigazione, in compagnia di gente ignota.

I vecchi piangono, le donne si rivolgono indietro e guardano ansiosamente la terra che bisogna abbandonare; i bambini sono già sofferenti per le mutate abitudini. Un raggio di diffidenza incomincia a rischiarare la coscienza dell'eroe dell'osteria, che trascina la infelice famiglia ai lidi ignoti. Se in quel momento potesse ritornare al suo casolare, gli sembrerebbe d'aver raggiunta la vera fortuna; ma tutto è venduto, e bisogna partire. Dopo una lunga e penosa traversata, che molte volte si prolunga oltre un mese, eccolo alfine sbarcato in America.... Eccolo sulla terra che gli venne concessa.... una landa inospite, desolata, incolta e deserta. — Lavora, emigrante... la proprietà si acquista in due maniere, o col denaro, o colla conquista; hai scelto quest'ultima, mettiti all'opera.

Questo deserto bisogna conquistarlo palmo a palmo, col sudore della tua fronte. Ogni possesso ha questa origine. La terra non vale che quello che l'uomo la fa; e se tu fosti tanto ingenuo da supporre che ci

fosse un angolo romito del mondo, nel quale si dona la terra coltivata, tuo danno.... Domandasti terra gratuita, cioè terra incolta, eccola: adesso lavora....

È una fatica esorbitante, che oltrepassa sovente i confini delle forze umane. È più che probabile che dovrete morir tutti, prima che i figli dei vostri figli possano dire: possediamo un ettaro di terreno, che ci costa la vita del nonno, del padre, della madre, dei fratelli.... È troppo caro!... Ma adesso oramai ci siete, e fra questo deserto e il vostro villaggio c'è il mare, cioè l'immensità delle acque burrascose che avete solcate, e che domandano molto denaro per riportarvi donde siete partiti. — Lavorate dunque, e coraggio!

Il coraggio talvolta viene dalla necessità; ma l'emigrante non aveva calcolato sulla febbre. Il clima inclemente, i cibi diversi, le fatiche esorbitanti hanno affranto il corpo e l'anima dell'infelice, i suoi polsi battono rapidi, la testa va in fiamme, bisogna gettarsi sulla paglia, e attendere.... che cosa?... Quivi non c'è nè il medico del villaggio che visita gl'infermi, nè i buoni vicini che tengono compagnia, nè il parroco che consola le sofferenze terrene colle dolci speranze d'una vita migliore. Qui non c'è nulla di tutto questo!... Presso il malato non si vede che la disperazione della famiglia, l'isolamento, lo squallore, e di fuori la somma indifferenza degli stranieri per le sue sventure. E ogni individuo che muore lontano dalla patria, in quelle regioni, ha pagato colla vita una zolla di terreno; ma nemmeno dopo morto potrà riposare accanto ai suoi parenti che dormono in pace nel vecchio cimitero della loro parrocchia.... Ah! la terra a buon mercato è ancora quella che si acquista colla vanga nel terreno preso in affitto nel nativo villaggio, in vista del campanile che salutò colle sue campane ogni avvenimento della nostra vita, che suonò a doppio nel giorno delle nostre nozze, che fece sentire i mesti rintocchi funebri quando morirono i nostri diletti genitori, e i cari figliuoli perduti!... Quivi, sul santo suolo delle patria, ove conosciamo il cielo e la terra, e tutti gli abitanti che ci stanno d'intorno, quivi soltanto vi sono per noi coltivatori, le poche, ma sante gioje della vita; quivi soltanto riescono ancora sopportabili i nostri dolori, perchè vengono divisi e compianti. Ma quando non abbiamo più nessun sentimento che ci leghi a questa santa terra bagnata dal sudore e dalle lagrime dei nostri padri, quando è affatto spento nel cuore ogni affetto di patria e di famiglia, allora ogni avventuriere che si presenti alla nostra porta può trarci in inganno colle più fallaci promesse.

E quando non siamo più capaci di ricavare il nostro sostentamento dove vissero i nostri antenati, in tempi molto peggiori dei nostri, in questo clima felice, sopra una terra che risponde sempre favorevolmente ai nostri sforzi, allora sembra più facile trovar fortuna in estranei paesi, in climi malsani, ove nessuno si cura di noi, e risponde alle nostre interrogazioni con idiomi diversi dai nostri, allora ci lasciamo facilmente ingannare dalle vane speranze, e dalle stolte illusioni, accese nel nostro cervello dalla caparbietà, dall' avidità, dall' invidia, dalla nostra natura corrotta e dal cuor morto!

Ma fuori dalla nostra casa, lontani dal villaggio che ci vide nascere, e perdona spesso i nostri torti, non troveremo più pietà, nè compassione nel giorno della sventura, e la più cruda indifferenza non cederà il posto che al disprezzo che merita colui che, abbandonando la patria senza sapere dove andava, e senza assicurarsi i mezzi per ritornarvi, ha trascinato nella sua sventura tutta una famiglia infelice.

Non vi lasciate dunque abbindolare da chi non ha altro interesse che di cavarvi un po' di denaro, e di speculare sulla vostra stolta credulità. Se siete poveri lavorate, se avete qualche cosa risparmiate pei giorni cattivi, che non mancano mai. Istruitevi, mandate i vostri figli alla scuola, che il Comune vi apre gratuita: il risparmio e l' istruzione sono i soli mezzi sicuri per migliorare la propria sorte; ma il fuggire dalla patria è un inganno fatale.... specialmente se portate con voi la vostra ignoranza, la vostra inerzia, e i vostri vizi.... Fuggite le funeste inclinazioni, fuggite i terribili nemici che portate dentro di voi stessi, e non andate a cercare la felicità da lontano. Essa vi attende sulla soglia della vostra casa; ma siccome la felicità è cosa divina, così essa non si lascia vedere da tutti, e si mostra soltanto a quei pochi che sanno rendersi degni de' suoi favori, meritandosi l' affezione della famiglia e la stima della patria.

A. CACCIANIGA.

DI UN ALLEVAMENTO SPERIMENTALE DI BACHI DA SETA

ESEGUITO

PRESSO LA STAZIONE AGRARIA SPERIMENTALE DI UDINE (1)

NELLA PRIMAVERA 1876.

Da un rapporto dell'ingegnere A. VELINI, professore d'agronomia.

Le venti deposizioni cellulari di seme bachi del dott. Alberto Levi di Villanova di Farra spedite alla Presidenza del locale r. Istituto tecnico e passate quindi a cotesta r. Stazione agraria il 9 aprile p. p., furono a me consegnate il 12 seguente, mentre frattanto erano state poste in località di temperatura tra 11° e 12° C. Con esse mi furono anche presentate le lettere accompagnatorie, dalle quali ebbi modo di conoscere come il seme era già stato posto in condizioni naturali di temperatura di 14° R. onde sollecitare la nascita richiesta dal progresso della vegetazione che si verificava in Villanova e dintorni.

Qui ad Udine veramente non erano allora condizioni opportune all'allevamento-bachi: anzi e vegetazione e stagione assai triste consigliavano a ritardarne la nascita. Però non mi poteva certo riescire grato il fatto del seme, che già essendo stato sottoposto a temperatura di 14° R., allora invece si trovava in ambiente di 12° C.

Come rimediare a ciò, mentre la stagione e la temperatura erano oscillantissime, e di più un ambiente in cui poter mantenere giorno e

(1) Questo allevamento fu eseguito collo scopo di fornire dei risultati di confronto atti a risolvere il quesito sulla *longevità delle farfalle in rapporto alla bontà del seme-bachi* da esse prodotto, quesito che formava parte del programma del quinto Congresso bacologico internazionale tenutosi a Milano nel settembre p. p., e di cui fu relatore il signor dott. Alberto Levi; il quale, dietro richiesta, inviava a questa r. Stazione agraria, con norme opportune, n.° 20 deposizioni di seme cellulare da lui medesimo distinte in cinque gruppi secondo cinque diversi gradi di longevità di farfalle a lui solamente noti. I risultati di questo allevamento, uniti a quelli di altri quattro simili eseguiti altrove, hanno dato materia al signor dott. Alberto Levi di riferire al predetto Congresso (*Bullett.* a pag. 120) in modo che sul quesito medesimo ebbero a prendersi varie decisioni, quali appajono nei resoconti del Congresso stesso, e principalmente che: *la longevità delle farfalle non è un mezzo valido per dedurre sulla bontà o robustezza del seme.*

notte naturalmente il seme a temperatura *costante* di 14° R. era impossibile trovarlo, dappoichè anche la *temperatura massima* in quei giorni (dal 12 al 19 aprile) non ebbe a toccare mai i 14° R. ossia 17°5. C., e la *minima* oscillò tra 10°4 e 4° 9 C.?

Perciò, nel timore di mettere il seme in pericolo di maggiori danni coll' esporlo a condizioni di temperatura variata o variabile, verificato che nell' ambiente in cui si trovava la temperatura rimaneva costante a 12° C., credetti miglior partito lasciarlo ivi fino al momento dell' incubazione, la quale io intendeva anticipare il più presto possibile appena che il tempo si fosse messo a bene.

Ma ciò non avveniva mai!... Tanto che, stanco di attendere, mi risolvetti il 19 aprile di mettere il seme in incubazione. E siccome anche allora la stagione non tendeva a risolversi e migliorare, così non si stette tanto premurosi nel sollecitare la nascita, che invece gradatamente e con crescente temperatura si procurò conseguire.

È ben vero che trattandosi di allevamento sperimentale sarebbe stata opportuna la nascita precoce onde evitare molte cause di malattie che si moltiplicano coll' innoltrarsi della stagione bacologica. Però il mettere un allevamento (tanto più se sperimentale) in condizioni alquanto diverse dalle normali potrebbe essere causa a deduzioni piuttosto erronee dei risultati conseguibili; poi questa Stazione agraria non possiede gelsi, nè potè acquistarne che soli quattro in vicinanza all' Istituto: quindi era necessario far acquisto di foglia dal di fuori mano mano che occorreva; e questa condizione ancora, oltre la triste stagione, era motivo non indifferente a ritardare l' allevamento per ridurlo in epoca presso che contemporanea a quella degli allevamenti ordinari.

1. *Incubazione e nascita.* — Il giorno 19 aprile adunque si mise a covo il seme. Perciò si usò di un'incubatrice Orlandi di media grandezza capace di cinquanta cartoni. Sul telajo che serve a mettere i medesimi nell' interno dell' incubatrice si disposero dei fogli appunto simili a quelli. Su ciascuno di essi si fissarono con spilli due delle pezzuole di deposizioni di seme, le quali erano poste all' estremità del foglio, abbastanza discoste quindi l' una dall' altra. Le due pezzuole d' uno stesso foglio corrispondevano alle deposizioni di uno stesso gruppo, e le quattro deposizioni del medesimo si trovavano su due di questi fogli, che stavano su uno stesso piano del telajo evidentemente doppio.

Cinque erano i gruppi, di quattro deposizioni ciascuno, e cinque erano i piani del telajo occupati. Questi però arrivavano fin verso la

metà della sua altezza, dappoichè tra l'un piano e l'altro occupati erasi lasciato un intervallo di distanza.

Così i singoli gruppi di deposizioni venivano a trovarsi in cinque diversi strati dell'ambiente, e pareva dovessero sentire poi diverse influenze di temperatura, e propriamente maggiore o più calda in alto che non al basso. Sembra invece che la temperatura nel piccolo ambiente dell'incubatrice si mantenga costante ed invariata in tutti i punti, e sia per la posizione in cui si trova la fonte calorifera, come ancora per la piccolezza dell'ambiente in cui le correnti di aria calda ascendente e fredda discendente non hanno spazio sufficiente per prodursi o meglio rendersi sensibili.

Ad ogni modo l'andamento che seguì la nascita del seme ne diede certa prova; dappoichè non solo differirono i giorni di nascita tra le deposizioni di un gruppo e quelle di un altro, ma ben anco differirono tra le deposizioni di uno stesso gruppo. Questo fatto mi preme di far risaltare perchè forse potrebbe riescire di qualche importanza ad indagini nello scopo a cui l'allevamento fu destinato.

Frattanto i bacolini cominciarono a nascere il giorno 2 maggio e continuarono fino al 6. In generale lo schiudimento del seme si effettuò completamente. Ciò che risulta singolare è il giorno diverso della *massima* schiusa, per alcune deposizioni essendo riescito il primo giorno di nascita, per altre il secondo, e per altre ancora l'ultimo giorno di schiudimento fu il più abbondante. Come si spiega tale diversità?

Il numero delle uova non schiuse è trascurabile; anzi osserverei che il titolo *non schiuse* sarebbe impropriamente applicato: quelle uova quasi tutte erano schiuse al par delle altre, eccettochè le stesse si trovavano addossate da altre, talchè i bacolini nascenti si avevano di fronte altri gusci da rosicchiare per uscire all'aperto, e in questa condizione quasi tutti morirono e molti se ne trovarono per metà sporgenti dal loro uovo.

I bachi nati si conservarono tutti quanti; però all'allevamento sperimentale separato si destinarono solo quelli che nacquero nel giorno della *massima schiusa.* Gli altri si riunirono in diversi fogli mettendo assieme i nati dalle diverse deposizioni in uno stesso giorno.

2. *Ambiente per l'allevamento e primi modi secondo cui questo fu condotto.* — Appena nati i bachi furono posti in una camera del nuovo corpo di fabbricato che deve destinarsi all'uso della r. Scuola Tecnica locale e dove già eransi disposti vari castelli con graticci opportuni. Nella medesima, alquanti giorni prima, si era radunato tutto il materiale di servizio all'allevamento e sottoposto per tre giorni di seguito

a ripetuti soffumigi di cloro, provocando due volte il giorno un' esalazione conveniente di questo gaz da apposito preparato.

Detta camera è della capacità di $4^m \times 6^m \times 5^m10 = 122^{mc}4$ con una finestra a levante di $1^m2 \times 2^m5 = 3^{mq}$ e con una porta di $2^m8 \times 1^m2 = 3^{mq}36$ a ponente e che mette ad un corridojo diretto nel senso di mezzodì e settentrione, e pel quale il corpo di fabbricato è diviso in due parti parallele. All' angolo di ponente-tramontana di questa camera avvi una stufa in muratura costrutta di nuovo e nella quale la combustione si compie ottimamente.

I bachi riuniti dalle diverse deposizioni si tennero nell' istessa camera sopra i graticci di un castello apposito e separato dagli altri. I bachi derivati dalle singole deposizioni nei giorni di *massima schiusa* si posero separatamente sopra altrettanti fogli distinti col numero della deposizione, e ciascun foglio si collocò in uno degli angoli di un graticcio, cosicchè sopra uno solo di essi si ritrovavano le quattro deposizioni di uno stesso gruppo.

3. *Prima e seconda muta.* — Dopo cinque o sei giorni dalla nascita i bachi fecero la prima muta, e questa fu in generale regolare in tutto; cioè rapida e contemporanea per i bachi di ogni deposizione.

Levati dalla prima muta, si contarono di ciascuna di queste 200 bachi da allevarsi separatamente. I bachi che rimasero in più si aggiunsero agli altri già riuniti dalle nascite e non destinati all' *allevamento sperimentale.*

I bachi di questo si lasciarono nella camera predetta fin dopo levati dalla seconda muta; ma sgraziatamente già d' allora si ebbero a notare due casi di morti negroni di *flaccidezza,* e simil fatto più che altro indusse a cambiare ambiente, approfittando di altra camera grandiosa, che trovasi di seguito alla predetta e che è nientemeno della capacità di $10^m4 \times 6^m \times 5^m10 = 318^{mc}24$. Detto salone ha tre finestre prospicienti a levante, ampie come le precedenti, cioè di $3^{mq}00$, ed una porta come la predetta di $3^{mq}36$ che mette al medesimo corridojo. In esso vi ha un' unica stufa pure di cotto, in angolo di ponente-tramontana, di nuova costruzione e molto atta alla perfetta combustione. Però, attesa la grande capacità dell' ambiente, è evidente come una sola stufa non potesse riscaldare uniformemente e costantemente tutte le parti del grandioso ambiente. E benchè a ciò si ponesse certa attenzione, pure non potei a meno di sorpassarvi, lusingandomi che la stagione, dopo tanto tempo di brutto, avesse a mettersi in bonaccia e rendere alfine inutile il calore artificiale. — Quanto disinganno invece!...

mentre fin verso la quarta muta fu bisogno incessante, giorno e notte, di tener fuoco in tale ambiente.

4. *Trasloco e disposizione dei bachi nel nuovo ambiente e temperatura del medesimo.* — I bachi dell'allevamento sperimentale, come è detto, si traslocarono dopo la seconda muta nel nuovo salone sopraindicato; e questi, sia per averli a comodità di servizio e di osservazioni, sia ancora per metterli pressochè in uniformi condizioni di temperatura, conservandoli in uno stesso strato dell'ambiente, si disposero nel modo che sto per indicare.

E cioè verso le due pareti della larghezza del salone, e propriamente nel senso della medesima, si costituirono come due ampi tavolati mediante graticci di corda a larghe maglie, formati con leggero telajo di legno. Essi distavano dal pavimento di circa $1^{m}20$ e si componevano di cinque graticci ciascuno. Agli estremi di ognuno di questi si posero i bachi di una deposizione sorretti da carta forata, quale usasi pel cambiamento dei letti. Così credetti bene di fare per lasciar tutta la circolazione possibile di aria intorno a questi insetti, nello stesso tempo che si conseguiva l'intento di evitare ogni possibile umidità nei loro nidi, che risultarono infatti sempre asciutti ad onta della stagione, che pur troppo continuò umida e fredda.

Sopra ogni graticcio adunque si trovavano due deposizioni; e sopra due graticci attigui, tranne di uno solo, giacevano le quattro deposizioni di uno stesso gruppo.

Fin dalla nascita si era stabilito di voler effettuare l'allevamento mantenendo i bachi in ambiente a temperatura costante di 17°-18° R., ossia da 21°-22° C.; ma questo intento, tanto importante, fu impossibile di conseguire esattamente nel salone in cui si erano ridotti.

Di nottetempo, ovvero verso l'alba e l'imbrunire, avvennero pur troppo abbassamenti di temperatura fino a 15° e 14° R. Ciò non fu di frequente è vero, ma pure è accaduto, e per impedirlo o si sarebbe dovuto sforzare di tanto il riscaldamento da produrre forse degli inconvenienti di altra maniera, ovvero sarebbe occorso pretendere da apposito incaricato una rigida e continua sorveglianza per conseguire costante e regolare temperatura quale sarebbe stato più conveniente; intento che nelle condizioni nostre si era reso ben difficile, se non impossibile, massime quando le circostanze che vi influiscono non sono nè eguali nè costanti, ma interrotte e, peggio, variate a seconda di strane variabilità atmosferiche, quali in quell'epoca non mancarono di sorprenderci.

5. *Pasti e foglia.* — Durante le tre prime età dei bachi furono dati sette pasti giornalieri cominciando alle 4 antim. e terminando alle 11 pom.; ossia un pasto ogni tre ore, salvo un intervallo di cinque ore circa durante la notte. In questi pasti si curò sempre di dare foglia fresca, tagliuzzata, di buona qualità e distribuita uniformemente senz'essere nè troppo abbondante nè scarsa. E ciò si potè ottenere a mezzo di foglia dei *quattro* gelsi che la r. Stazione potè procurarsi a propria disposizione, come già accennai.

Dopo la terza muta si ridusse a sei il numero dei pasti, distribuendoli ad intervalli di quattro ore; ed a quell'epoca si dovette ricorrere al mercato per l'acquisto giornaliero di foglia. Questa fu veramente una brutta condizione, che non si potè prevedere, nè schivare, e fu resa tanto più cattiva dalla poca e ben scarsa concorrenza di foglia al mercato stesso, nonchè dall'irregolarità della stagione, che in generale aveva ridotta la foglia macchiata, giallognola, raggrinzita ed anco appassita. Sicchè, ad onta di cura ed attenzioni nell'acquisto, pure non sempre si poterono evitare certi inganni, dispiegando anche qualche oculatezza.

Ciò poi massimamente accadeva quando per via di tempo incerto e piovviginoso si curava di mettersi in iscorta di foglia per evitare il pericolo di far mancare ai bachi il numero dei pasti stabiliti. Questo caso infatti mai non avvenne; ma sibbene accadde non di rado di dover dare ai bachi foglia di diversa qualità e qualche volta anche grama e nociva. Di che pur troppo dal 25 al 30 maggio si ebbero specchiati effetti in bachi che si ritrovarono sofferenti, con goccia alla bocca di umore verde, giallognolo, alcuni dei quali finirono anche a perire.

Era naturale quindi che, in vista di simili e peggiori conseguenze, si facesse ogni possibile per avere foglia di una stessa qualità, sana e sempre fresca; e dopo non poche pratiche e ricerche si poterono alfine fortunatamente trovare alcuni gelsi da sfrondare in un orticello di proprietà del civico ospitale e veramente di ottima qualità: dietro il pasto della cui foglia, non solo cessò il vomito comparso, ma neppure in seguito ebbe a ripetersi simile avvenimento.

Dopo la 4ª muta la foglia fu data intera.

6. *Pulizia.* — Durante le prime età si ebbe cura della pulizia, togliendo i letti due o tre volte per ogni intervallo da una muta all'altra. I letti si toglievano usando della carta forata, che si acquistava nuova appositamente per l'allevamento sperimentale.

Nelle ultime età ogni giorno si eseguiva il cambiamento dei letti, ed

in queste operazioni, anche per le prime mute, si curò e raccomandò l'attenta osservazione per la verifica dei bachi morti passi.

7. *Delle mute in generale.* — I bachi compierono le mute in modo abbastanza regolare. Intanto l'intervallo tra una muta e l'altra fu da cinque a sei giorni, sicchè la vita loro potè compiersi dal 2 di maggio al 3 giugno, ovvero dal 6 di maggio al 9 e 10 giugno, impiegando così da trentuno a trentacinque giorni dalla nascita all'imbozzolamento.

La prima muta veramente si compiè molto bene, regolare e spedita; la seconda cominciò a mostrare dei ritardatari, che crebbero poi nella terza e quarta. Si noti però che col nome di *ritardatari* si compresero quei bachi che, dopo levata la maggior parte, rimanevano ancora assopiti e protrassero lo spogliamento della vecchia pelle. Di essi assai pochi vennero a morire: quasi tutti invece si spogliarono dappoi e proseguirono la loro vita, o forse morirono di altro malanno.

Dei medesimi, che molto potrebbero giovare per dedurre certi critèri sulla bontà del seme, anche nelle mute successive non apparvero punto regolari nè l'aumento nè la diminuzione; ma in ciò forse contribuirono non poco alquanti bachi *terziruoli*, i quali, tenendo le mute ad intervalli maggiori che non facciano gli altri, venivano contemplati siccome ritardatari, mentre in realtà non lo erano; e di essi solo tardi potè accorgersi senza che perciò si avesse modo a dedurne qualche giudizio.

Questi ritardatari però si tenevano in disparte ed in osservazione fino al compito loro spogliamento. Del resto fu un fatto che il ritardo nello spogliarsi andò in generale prolungandosi col progresso delle mute.

8. *Malattie.* — Sfortunatamente la flaccidezza fece capolino fin dalla 2ª muta; stette quindi limitata nella 3ª per prendere poi forte sviluppo nella 4ª e successivamente.

Con queste condizioni era necessario maggiormente curare la pulizia e il buon governo dei bachi; e se così non si fosse praticato, tutto l'allevamento sarebbe con molta facilità andato perduto.

Dopo la flaccidezza, il malanno che fece maggiore strage si fu il giallume, il quale infierì successivamente alla 4ª muta e si mostrò forte anche al bosco.

Si noti poi che per ogni caso di morte non sicuramente riconoscibile, e massime pei primi, si ripeterono frequenti esami microscopici e si classificarono le morti stesse colle norme date dalle istruzioni del signor Levi.

Altri malanni furono leggeri e fortunatamente la pebrina non si lasciò vedere.

Non è inutile di dire che di tutti gli avvenimenti, anche minimi, che si verificarono in ciascuna delle deposizioni, si ebbe cura di tener nota.

9. *Bosco ed imbozzolamento.* — Onde evitare il più che fosse possibile le cause d'errori, pensai far costruire per ciascuna delle deposizioni una specie di cestello con vimini o rametti di gelso foggiandolo a modo di calice, sicchè colla sua base potesse poggiarsi sul pavimento e nella coppa si avesse luogo a mettere i bachi maturi per tessere, frametten-dovi paglia, truccioli od altro.

E così infatti si praticò; ma non è a dire quanto l'indole dei bachi si spiegasse girovaga nell'epoca della maturazione; sicchè, posti i medesimi nei singoli cestelli, ben presto cercavano di uscirne per girare in cerca di altri luoghi; talchè in quei momenti sarebbe quasi stato necessario un custode per ogni singola deposizione di bachi. Se non che l'imprevista natura tanto girovaga di una simile qualità di bachi, può essere stata causa di perdite e di errori; per vincere la quale sarebbero allora occorsi sistemi di isolamento costosi e che non potevano disporsi al momento, nè surrogare con altrettanta attività paziente e vigilanti attenzioni quali nel caso nostro non si poterono riscontrare.

10. *Bozzoli.* — La qualità dei bozzoli riescì ottima, pregievole e di consistenza piuttosto ragguardevole. Cosicchè stante il numero delle uova nate (in media circa 500) si sarebbero potuti ottenere circa chilogr. 20 di bozzoli allevando tutti i bachi delle venti deposizioni, e ben inteso ammettendo che nessuna malattia li avesse avuti a decimare. E noi infatti ebbimo ad allevare, si può dire, tutti i bachi nati, tenendo in allevamento separato tutti quelli che non erano necessari all'allevamento sperimentale di 200 per ogni deposizione, come già ebbi ad indicare in principio.

L'andamento di questo separato allevamento non differì di molto da quello dell'esperimento; se non che i bachi subirono maggiori danni di flaccidezza e giallume; e, siccome raccolti in ambiente più piccolo, poterono anticipare di qualche giorno la salita al bosco.

Ciò che risultò curioso si fu, che i bozzoli di questo speciale allevamento riescirono più pesanti, e cioè di grammi 2 in media. Forse questo dipendette dal più abbondante nutrimento che a questi bachi veniva fornito con quantità di foglia non tanto limitata, ovvero per migliore assimilazione del nutrimento in causa di meno variata temperatura.

Ad ogni modo i bozzoli di questi uniti a quelli dell'allevamento sperimentale produssero un peso di chilogrammi 12.500 in totale di depurati bellissimi e sommamente mercantili, e chilogrammi 0.660 tra doppi

e scarti. In tutto chilogrammi 13.100 Risultato ben inferiore al possibile di chilogrammi 20 circa, ma che, raffrontato agli allevamenti ordinari, può ben dirsi più che buono; poichè, ammesso pure che occorrano ottanta deposizioni di seme di razza gialla per formarne un' oncia di 25 gr., il prodotto conseguito sarebbe in ragione di chilogrammi 52.400 per oncia comune; prodotto che veramente si direbbe ottimo. — È ben vero che l'allevamento fu in piccolo, e il confronto cogli allevamenti ordinari regge in minima parte; considerata però la grama stagione che accompagnò l'allevamento, e più ancora la circostanza di aver dovuto usare di foglia scadente e variata quale dava il commercio, e inoltre riflesso alla straordinaria fallanza a cui soggiacquero i bachicultori in generale anche con qualità di bachi più resistenti alle malattie, non può dirsi poca cosa se nel nostro allevamento non fummo similmente sfortunati.

Vi ha poi da aggiungere che l'allevamento ha servito anche all'istruzione degli alunni della sezione agronomica dell'Istituto Tecnico, i quali ebbero modo di apprendere cognizioni teoriche e pratiche specialmente di bachicoltura, non che esercitarsi nel maneggio del microscopio e nello studio delle malattie che tormentano e distruggono il prezioso insetto.

BIBLIOGRAFIA E COSE VARIE.

Chiacchere alla buona di Nane Castaldo a' suoi amici sericultori del Feltrino: Recenti vicende dell'industria serica — Un po' di storia della medesima — Riabilitazione delle piccole filande. Feltre, 1877. (1)

Le sono *Chiacchere*, ma tutt'altro che inutili. Di queste *Nane Castaldo* (Giambattista Bellati) non ne fa mai. È per ciò che un suo libro, comunque si chiami, è sempre il ben venuto e cercato da tutti. Ed anche quello che annunciamo, e che è uscito or ora, avrà di sicuro la fortuna dei *Ricordi* e di altri pregevoli scritti dovuti all'ottimo ed operoso concittadino di Panfilo Castaldi. Cosicchè chiacchere inutili sarebbero piuttosto le nostre se tentassimo di dirne i meriti, adesso che il nuovo lavoro è già da tutti conosciuto. Malgrado ciò, che il lettore ce lo perdoni, non possiamo a meno di notare che codeste *Chiacchere alla buona* sono cosa quanto mai seria ed opportuna; dappoichè trattano argomento della massima importanza, e specialmente di una questione che nel mondo economico, agricolo, industriale è, come una volta si diceva, palpitante di attualità: trattano delle condizioni della nostra sericoltura e di un modo particolare di giovarle, quale sarebbe quello di trarre profitto eziandio dalle piccole filande a fuoco mediante l'applicazione di un sistema il quale, dal nome del suo inventore (un bravo operaio meccanico friulano) si chiama *Gaffuri*.

Checchè ne pensino in proposito i nostri più fortunati industriali e commercianti di seta, i quali a ragione magnificano i vantaggi del sistema di filatura a *vapore* e manderebbero volentieri le piccole filande *a fuoco* fra i grabatoli e le anticaglie, di certo nol sappiamo. Però sappiamo che chi ne ha di queste piccole filande a fuoco e non può averne di grandi a vapore, è assai imbarazzato a decidersi se abbia propriamente di fare il sacrifizio di quella sua roba, o se non valga la pena di cercare un mezzo onde utilizzarla alla meglio, piuttosto che smettere affatto l'industria del filare e ridursi invece a vendere la galetta, se ne ha. In questa ricerca, nulla di più opportuno che le considerazioni e l'esperienza personale dell'egregio nostro amico e consocio dott. Bellati, il quale è così fatto che non appena abbia scoperto qualche cosa di buono per sè, dà fiato alla tromba perchè tutti quanti ne approfittino.

Della proposta soluzione al quesito sulle filande a fuoco, i filatori friulani, cui *Nane Castaldo* con tanta affettuosa deferenza ricorda, quanto ne approfit-

(1) Il libro si vende (lire 3) a totale beneficio del fondo per una Casa di Ricovero da erigersi in Feltre.

teranno?. Anche ultimamente, accennando alla lodatissima *Monografia delle filande e dei filatoi in Friuli*, pubblicata dal Kechler (*Bullettino*, pag. 181), abbiamo espresso la speranza che delle nostre filande a fuoco venisse pur fatto un po' d'inventario. Chissà? a quell'ora l'inventario si stava forse facendo; e se così è, ne sapremo ben presto i risultati non solo, ma sapremo anche se sulla sorte di quelle povere filande il sistema Gaffuri possa avere qualche benefica influenza. Comunque sia, è certo che *Nane Castaldo* avrà influito, col suo libro, a far risolvere la questione non soltanto presso gli *Amici sericultori del Feltrino*, ma anche presso quelli del Friuli, dove ne ha pure moltissimi.

Pubblicazioni offerte all'Associazione agraria Friulana.— Abbiamo sempre usato dare notizia dei libri, giornali ed altre pubblicazioni offerte in dono alla Associazione o per cambio col *Bullettino*. Questi elenchi però, dei quali nessun volume del nostro periodico manca, vi furono sinora inseriti ad intervalli di tempo che, adesso pensiamo, non rispondevano abbastanza alla massima di tenere spesso informati gli onorevoli Soci di tutto ciò che presso la sede dell'Associaziono succede; cosicchè taluno di essi se ne sarà forse lagnato (noi lo pensiamo) e ci avrà in cuor suo rimproverata l'offerta di cose che, quantunque buone, avevano per colpa nostra il torto di qualche mese o persino di un anno (!) di data. In cosiffatta mancanza non vogliamo cadere mai più; e registreremo quind'innanzi fedelmente in ciascun fascicolo del *Bullettino* tutte le pubblicazioni che l'Associazione verrà ricevendo.

Il nuovo sistema ci sembra conveniente non soltanto a riguardo dei Soci leggitori cui non fa comodo di frequentare la stanza sociale di lettura (sono del resto tanto pochi quelli che la frequentano!), dove troverebbero i libri e i periodici di giorno in giorno arrivati, ma anche per rispetto agli autori e donatori di essi, verso i quali l'Associazione non dee ritardare a mostrarsi riconoscente.

Or ecco l'elenco delle pubblicazioni già ricevute in quest'anno e delle quali non si è prima d'ora fatto cenno nel *Bullettino:* (1)

Atti della Banca di Udine; anno 1876. Udine, 1877.

Statuto dell'i. r. Società agraria Roveretana. Rovereto, 1877.

Esposizione di macchine agrarie tenuta in Torino nell'anno 1876 (pubblicazione del Comizio agrario di Torino). Torino, 1877.

Le stazioni meteoriche di Tolmezzo e di Pontebba nell'anno 1874-75, relazione di G. Marinelli (estr. dal *Bullettino* dell'Associazione agraria Friulana). Udine, 1876.

Adunanza generale degli azionisti della Banca nazionale nel Regno d'Italia, tenuta in Firenze il 28 febbraio 1877. Roma, 1877.

(1) Le pubblicazioni il cui titolo è preceduto da un asterisco vennero offerte dal Ministero di agricoltura e commercio.

Guardate il baco; precetti di bachicoltura razionale, compilati dal professor L. Mercalini. Fermo, 1877.

La rigenerazione della razza gialla per opera dell'i. r. Società agraria Roveretana, del dott. R. Cobelli. Rovereto, 1876.

Alcune osservazioni sul nuovo progetto della legge forestale, pel dottor C. Carlucci. Roma, 1877.

Studi del Comizio agrario di Roma sui provvedimenti legislativi forestali. Roma, 1877.

La Processionaria del Pino, frammenti di monografia secondo osservazioni proprie del dott. R. Cobelli (pubblicazione per cura dell'i. r. Società agraria di Rovereto). Rovereto, 1877.

Atti e documenti del quarto Congresso degli allevatori di bestiame della regione veneta tenuto in Belluno nei giorni 17, 18 e 19 settembre 1875. Belluno, 1876.

Quinto Congresso degli allevatori di bestiame della regione veneta e mostra provinciale degli animali bovini in Padova. Padova, 1877.

IV Congresso generale degli agricoltori italiani tenutosi in Ferrara (maggio 1875). Milano, 1877.

Atti e memorie della quinta tornata del Congresso bacologico internazionale tenutasi in Milano nei giorni 10 a 15 settembre 1876. Milano, 1877.

Congrès séricicole international de Milan, par E. Maillot. Montpellier, 1876.

Essai historique sur l'industrie de la soie en France au temps de Henri IV, par A. Poirson. Montpellier, 1877.

La façon de faire et semer la graine des meuriers, les élever en pépinières et les replanter aux champs, gouverner et nourrir les vers à soye au climat de la France plus facilment que par les mémoires de tous ceux qui en ont escript, faict par Barthelemy de Laffemas, sieur de Bauthor, contrôleur général du commerce de France et plant des meuriers (nouvelle édition, revue sur celle de Pierre Pautonnier; Paris, 1604). Montpellier, 1877.

* *Movimento dello stato civile;* anno 1875. Roma, 1877.

* *Notizie intorno alla circolazione fiduciaria illegittima fino a luglio 1876.* Roma, 1877.

* *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-1874.* Roma, 1877. Vol. III.

* *Société agricole de la Flandre-Orientale.* Gand, 1876.

* *Censimento generale dei cavalli e dei muli eseguito alla mezzanotte dal 9 al 10 gennaio 1876.* Roma, 1876.

Pubblicazioni periodiche.

Almanacco delle campagne pel 1877; anno II. Torino.

Agricoltore (L'), foglio mensile del Comizio agrario Lucchese. Lucca, 1877. Anno XIII; fasc. 1 a 5.

Agricoltore (L') Messinese, bullettino che si pubblica dalla Direzione del Comizio agrario del circondario di Messina. Messina, 1877. Quarta serie, n. 45 a 48.

Amico (L') dei Campi, periodico mensile di agricoltura ed orticoltura della Società agraria in Trieste. Trieste, 1877. Anno XIII; num. 1 a 5.

* *Annali del Ministero di agricoltura, industria e commercio* (1876) num. 84: Relazione intorno ai lavori della Stazione di entomologia agraria in Firenze per l'anno 1875, di A. TARGIONI TOZZETTI. Roma, 1876. — Num. 85: Statistica. Num. 86: Commercio e industria. Roma, 1877.

Annali della r. Accademia di agricoltura di Torino. Torino, 1877. Vol. XIX (1876).

Annali di agricoltura siciliana. Palermo, 1877. Nuova serie, num. 91 a 95.

Atti del reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia, 1876-77. Serie quinta; tomo III.

Dispensa prima. Intorno ad alcuni recenti studi sul moto delle acque, le sue leggi e i suoi effetti (FAMBRI) — Supplemento secondo alla Flora dalmatica, aggiuntevi le piante della Bosnia, della Ercegovina e del Montenero (DE VISIANI) — Del giure penale e della freniatria (CALUCI) — Intorno alla influenza della magnetizzazione sulla conducibilità termica del ferro (NACCARI e BELLATI.)

Atti dell'Ateneo Veneto. Venezia, 1877. Serie II, vol. XIII; punt. I.

Atti del Consiglio Provinciale di Udine. Udine, 1876.

Atti e Memorie dell'i. r. Società agraria di Gorizia, organo dell'i. r. Istituto bacologico sperimentale e degli istituti scientifico-agrari provinciali. Gorizia, 1877. Anno XVI; num. 1 a 3.

Atti della Società Italiana di Scienze naturali. Milano, 1877. Vol. XIX; fasc. II e III.

Bollettino del Comizio agrario e della Società d'agricoltura di Reggio nell'Emilia uniti in consorzio. Reggio-Emilia, 1877. Anno X; num. 1 a 4.

Bollettino del Comizio agrario Camerinese. Camerino, 1877. Anno X; num. 1 a 3.

Bollettino del Comizio agrario di Treviso. Treviso, 1877. Anno X; num. 1 a 4.

Bollettino statistico mensile del Comune di Udine. Udine, 1877. Gennaio-aprile.

Bollettino del Comizio agrario di Vicenza e dei Comizi agrari di Thiene, Schio e Barbarano. Vicenza, 1877. Anno X; fasc. I e II.

Bollettino della Società zoofila Triestina. Trieste, 1877. Anno XV; punt. I e II.

Bollettino del Comizio agrario del circondario di Pallanza. Pallanza, 1877. Anno X; num. 1 a 4.

* *Bollettino di notizie commerciali.* Roma, 1877. Num. 1 a 10.

* *Bollettino decadico della meteorologia italiana.* Roma, 1877. Anno XIII; num. 1 a 10.

* *Bollettino delle situazioni mensili dei conti delle banche popolari e degli istituti di credito in Italia.* Roma, 1877. Anno VIII; num. 1 e 3.

* *Bollettino sullo stato sanitario del bestiame del regno d'Italia.* Roma, 1877. Num. 1 a 7.

* *Bollettino idrografico:* Osservazioni fisico-chimiche fatte sulle acque dell'Arno e del Tevere. Roma. Fasc. v.

* *Bollettino settimanale dei prezzi di alcuni dei principali prodotti agrari.* Roma, 1877. Num. 1 a 11.

* *Bullettino ampelografico;* anno 1877. Roma, 1877. Fasc. VII.

* *Bullettino della Società entomologica Italiana.* Firenze, 1877. Anno IX, trim. I.

Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del r. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Torino, 1876-77. Vol. x, num. 9 a 12; vol. XI, num. 1 a 3.

Bulletin mensuel de la Société d'acclimatation. Parigi, 1877. Serie 3ª, tomo III, num. 1 a 4.

Bulletin de la Société des Agriculteurs de France. Parigi, 1877. Anno IX; num. 1 a 10.

Bullettino dell'Agricoltura, organo della Società agraria di Lombardia, del Comizio e del Consorzio agrario di Milano. Milano, 1877. Anno XI; num. 1 a 22.

Campagna (La), periodico di agricoltura, industria e commercio. Palermo, 1877. Anno VII; num. 1 a 10.

Coltivatore (Il), giornale d'agricoltura pratica. Casale, 1877. Anno XXIII; num. 1 a 10.

Contadino (Il) Calabrese, bollettino del Comizio di Cosenza. Cosenza, 1877. Anno IV; fasc. 1 a 8.

Economia (L') rurale, le Arti ed il Commercio, organo del Comizio agrario e della r. Accademia d'Agricoltura di Torino. Torino, 1877. Vol. XX; fasc. 1 a 10.

Foglio periodico (Bollettino) della Prefettura di Udine. Udine, 1877. Anno XI, punt. 1 a 9.

Gazzetta delle Campagne; agricoltura, arti ed interessi rurali. Torino, 1877. Anno VI; num. 1 a 10.

Giornale agrario italiano, industriale e commerciale. Forlì, 1877. Anno XI; num. 1 a 9.

Giornale di Agricoltura, Industria e Commercio del regno d'Italia. Bologna, 1877. Nuova serie; anno II; num. 1 a 14.

Giornale di Medicina veterinaria pratica e di Zootecnia della Società reale e nazionale veterinaria. Torino, 1877. Anno XXV; fasc. 7 a 12.

Giornale della Società agraria Istriana. Rovigno, 1877. Anno II; num. 1 a 4.

Giornale agrario di Rovereto, organo dell'i. r. Società agraria Roveretana e de' suoi Comizi filiali. Rovereto, 1877. Anno VIII; num. 1 a 11.

Italia Agricola (L'), giornale dedicato al miglioramento morale ed economico delle popolazioni rurali. Milano, 1877. Anno IX; num. 1 a 10.

Medico (Il) veterinario, giornale teorico pratico della r. Scuola di Medicina veterinaria di Torino. Torino, 1877. Serie IV; anno VI; num. 1 a 4.

Memorie dell'Accademia d'agricoltura, arti e commercio di Verona. Verona, 1876. Serie 2ª, vol. LIII, fasc. 11; e vol. LIV, fasc. 1.

* *Movimento della navigazione italiana nei porti esteri*; anni 1869-74. Roma, 1876.

* *Navigazione nei porti del regno.* Pesca — Personale e Naviglio mercantile — Costruzioni navali — Infortuni marittimi; anno 1875. Roma, 1877.

* *Navigazione nei porti del regno:* Movimento della navigazione nei porti principali; anno 1876. Roma, 1877.

Nuovo (Il) Friuli, organo del Partito progressista. Udine, 1877. Anno II; num. 5 a 129.

Orticoltore (L') Ligure, periodico bimensile. Genova, 1877. Anno XIII; fasc. V e IX.

Picentino (Il), giornale della real Società economica di Salerno. Salerno, 1877. Anno XX; fasc. 1 e 2.

Rendiconti del reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. Milano, 1877. Serie 2ª; vol. X.

Fasc. I. Monete arabiche del Gabinetto numismatico di Milano (GHIRON) — Sulle coordinate dei punti e delle rette nel piano, dei punti e dei piani nello spazio (CASORATI) — Su due strumenti meteorologici ideati da Angelo Bellani (CANTONI) — Casi speciali di anencefalia, con appunti sulla loro etiologia (SANGALLI) — Sull'*helminthosporium vitis*, parassita delle foglie della vite (PIROTTA) — Sui fenomeni che accompagnano l'espansione delle gocce liquide (CINTOLESI).

Fasc. II. Sulle coordinate, ecc. (CASORATI) — Caso di ipertrofia mammaria (SCARENZIO) — Risultati delle osservazioni sull'amplitudine dell'oscillazione diurna dell'ago di declinazione, fatte nel corso degli anni 1875 e 1876 al r. Osservatorio di Brera (SCHIAPARELLI) — Su talune equazioni differenziali ad integrale algebrico (BRIOSCHI) — Prime linee d'una storia dell'estetica (CARCANO) — La quistione dell'Accademia scientifico-letteraria di Milano, in ordine agli interessi degli studi e a quello della pubblica moralità (ASCOLI).

Fasc. III. Sulla fase definitiva della scienza, di Benedetto Castiglia (POLI) — Prime linee d'una teoria economica delle imprese industriali (COSSA) — Intorno a due recenti lavori di anatomia e terapia presentati al r. Istituto Lombardo (VERGA) — Di alcune rare alterazioni di prima formazione dell'utero e de' suoi annessi; di una causa non per anco accertata di distocia (SANGALLI) — Su una nuova difesa della teoria di Mellani sull'induzione elettrostatica (CANTONI) — Sulla divisibilità delle comete in minute parti, e sopra una macchia oscura trovata nella via Lattea (SECCHI).

Fasc. IV e V. Dei meriti scientifici del defunto senatore Giuseppe De Notaris (TREVISAN) — Osservazioni della cometa nuovamente scoperta dal sig. Borelli a Marsiglia nella notte dell' 8 al 9 febbraio 1877 (SCHIAPARELLI) — Sulla cometa scoperta l' 8 febbraio 1877 dal sig. Borelli (SECCHI) — Di una singolare alterazione pigmentaria e lipomatosa congenita (SCARENZIO) — Contributo allo studio della malattia d'Adison (VALSUANI) — Nuova formula barometrica per la misura delle altitudini e per la riduzione al mare delle altezze barometriche (GRASSI) — Metodo generale per ottenere i diagrammi del moto di un punto (PADELLETTI) — Sulle equazioni algebrico-differenziali di primo ordine e di primo grado e primitiva generale algebrica (PINCHERLE) — Il ventesimo Con-

gresso 1876 a Glascow per il progresso delle scienze sociali (POLI) — Pubblicazioni paleografiche (CANTÙ) — L'istruzione obbligatoria in Italia (SACCHI).

Fasc. VI. Intorno ad alcune questioni di elettrostatica (BELTRAMI) — Intorno alcune lettere inedite di Lagrange ad Eulero (SCHIAPARELLI) — Origine e anatomia dei diverticoli intestinali, e le loro applicazioni alla pratica chirurgica (SANGALLI) — Di una nuova specie di Dochmius (PARONA e GRASSI).

Fasc. VII. La scuola francese e la scuola italiana di diritto penale (BUCCELLATI) — Due nuovi miceti parassiti alle viti (CATTANEO) — Di una causa poco valutata nella patogenesi di alcune infermità muliebri (DE GIOVANNI) — La velocità molecolare dei gas e la corrispondente velocità del suono (BRUSOTTI).

Fasc. VIII. Intorno all'incitamento del Proteo di Guanzati (MAGGI) — Teoria delle travature reticolari combinate ad un sistema articolato nei moderni ponti sospesi americani (CLERICETTI) — La seta del *Bombyx Mylitta* (GABBA) — Se le società di commercio sieno persone giuridiche (VIDARI).

Rivista agricola Romana, pubblicazione ufficiale del Comizio agrario di Roma. Roma, 1877. Anno VIII; num. 1 a 4.

Rivista settimanale di Bachicultura. Milano, 1877. Anno IX; num. 1 a 22.

Rivista di Viticoltura ed Enologia italiana. Conegliano, 1877. Anno I; num. 1 a 10.

Steirische (Der) Landbote, organo della Società agraria Stiriana. Graz, 1877. Anno X; num. 1 a 11.

* *Supplemento alla Meteorologia italiana.* Roma, 1877. Anno 1876; fasc. II e III.

Tifatino (Il), bollettino del Comizio agrario di Caserta. Caserta, 1877. Anno VI; fasc. 1 a 5.

Zootecnico (Il). Torino, 1877. Anno III; num. 1 a 25.

Congresso tecnico-agronomico nazionale. — Addì 30 dello scorso gennaio inauguravasi in Roma il primo Congresso tecnico-agronomico italiano. Le adunanze generali si tennero in Campidoglio, nella sala detta degli Orazi e Curiazi; durarono per otto giorni, e in quattordici sedute il programma venne completamente esaurito. A titolo d'onoranza vi furono proclamati a presidente S. A. R. il principe Umberto, a vicepresidente il Ministro di agricoltura e commercio, a segretario il conte Guido di Carpegna, presidente del Comizio agrario di Roma; e vennero eletti presidente effettivo il prof. Antonio Marucchi, vicepresidenti i signori Sardi e Piccioni, segretario il marchese Carega di Muricce, vicesegretari i signori Roverano, Poggioli e Capurro. Delle trecento e più persone che dalle diverse parti d'Italia si erano previamente inscritte, intervennero circa duecento, fra le quali non poche di assai distinte per sapere; cosicchè devesi pur credere non vi abbia mancato il contributo di tutte quelle cognizioni scientifiche e tecniche, sulle quali i benemeriti promotori del Congresso avevano già fatto assegnamento per la soluzione più attendibile degl'importanti quesiti proposti a questa prima sessione.

In due parti erasi difatti opportunamente diviso il programma del Congresso, riferendo alla prima gli argomenti che presentavano uno speciale interesse per gli esercenti l'ingegneria agraria, alla seconda quelli d'interesse puramente scientifico. Quattro erano i quesiti della prima parte, cinque quelli della seconda. Li riferiamo insieme alle conclusioni dal Congresso rispettivamente adottate:

PARTE I (per gli esercenti ingegneria agraria).

Quesito 1.° Se approvasi la istituzione dei collegi provinciali con residenza nel capoluogo degli esercenti l'ingegneria agraria, e se vogliasi domandare al Governo la legalità dei detti collegi, e quale legalità.

Conclusione. La istituzione dei collegi provinciali degli esercenti ingegneria agraria, con resideza nel capoluogo di ciascuna provincia del regno, è approvata.

Si domanderà al Governo la costituzione dei collegi con legge, la quale, senza menomare la privata libertà d'esercizio, abiliti i collegi a promuovere il progresso e la mutua istruzione professionale, e provveda a disciplinarne l'esercizio rimpetto ai tribunali e rimpetto alla classe degli esercenti.

Quesito 2.° Se dagli esercenti l'ingegneria applicata all'agricoltura si desideri assumere un solo titolo invece dei vari che si davano dai cessati governi, e se si preferisca quello già assunto dal collegio di Roma, d'ingegneri agronomi; e in caso affermativo, proporre in qual modo farne dimanda ai poteri dello Stato.

Conclusione. Il Congresso fa voti perchè, in quanto possa occorrere, sia dichiarata la equipollenza alle licenze degli istituti tecnici dei vari titoli, purchè legalmente conseguiti.

Quesito 3.° Se vuolsi attribuire al collegio di Roma l'importanza di collegio centrale ed al suo consiglio le attribuzioni di giunta esecutrice di tutti i collegi d'Italia, i quali faranno capo al consiglio di Roma, e concorreranno proporzionatamente nelle spese d'interesse generale, da specificarsi, bilanciarsi ed approvarsi preventivamente da tutti i collegi. — In caso affermativo, sarà presentato a discussione il relativo regolamento.

Conclusione. Il collegio degl'ingegneri agronomi di Roma è dichiarato collegio centrale; il suo consiglio ha le attribuzioni di giunta esecutrice di tutti i collegi italiani di esercenti ingegneria agraria, i quali, salva l'indipendenza di tutti i collegi stessi, faranno capo al collegio centrale per tutte le comunicazioni d'interesse generale da tenersi sia tra collegi, sia col Governo, e con facoltà ai collegi provinciali di farsi rappresentare nel collegio centrale ogniqualvolta si creda direttamente interessato.

Quesito 4.° Studiare e formulare una tariffa per le competenze nostre, da presentarsi all'approvazione dei poteri dello Stato.

Conclusione. È approvato un progetto di tariffa composto di undici articoli,

fatta eccezione per quello *secondo cui le stime dei fondi rustici sarebbero state*, per le operazioni da tavolino, compensate con una somma percentuale.

In caso di controversia tra le parti tenute a pagare l'importo di una specifica di perizia e il perito ingegnere agronomo che l'avrà fatta, domandare poteri dello Stato che vogliano disporre il tribunale decidente sia tenuto a consultare, prima di pronunciare le sue sentenze, il parere del collegio di cui fa parte il perito in questione.

PARTE II (d'interesse scientifico).

Quesito 1.° Se vuolsi fondare in Roma un periodico mensile nazionale d'ingegneria agraria, per pubblicare gli atti ufficiali risguardanti la nostra classe e l'agronomia, per comunicare gli atti dei singoli collegi, per proporre questioni tecniche e pubblicare le soluzioni dei collegi, per rendere anche fra noi le sentenze dei tribunali su questioni tecnico-agrarie, per generalizzare le cognizioni economico-agrarie locali, farne esperimenti di reale vantaggio pel paese.

Conclusione. È approvata l'istituzione di un periodico mensile da pubblicarsi in Roma col titolo di *Rivista nazionale d'ingegneria agraria.*

Quesito 2.° Indicare i mezzi per i quali le scuole di agraria nel regno riescano efficaci anche per la parte pratica.

Conclusione. Il Congresso, attendendo in massima che i nuovi ordinamenti testè introdotti negl'istituti tecnici si veggano alla prova per giudicare se corrispondano pienamente allo scopo, fa voti perchè si curi sempre più il coordinamento delle scuole tecniche cogli istituti stessi in modo che nelle scuole tecniche la cultura generale riceva uno sviluppo maggiore dell'attuale e rimanga negli istituti tecnici soltanto come corso complementare.

Felicitandosi pertanto del progresso in cui si è incamminato il ministero di agricoltura e commercio in ordine ai programmi di studi negli istituti tecnici, e facendo plauso alle relazioni presentate per ciò che riguarda il corso degli agrimensori, il Congresso raccomanda:

a) Che i programmi d'agrimensura sieno informati non solo a preparazione per le scuole superiori, ma ben anco a dare ai periti agrimensori l'autonomia cui hanno diritto;

b) Che venga maggiormente sviluppato l'insegnamento relativo all'estimo, cui si annette una speciale importanza, e che vi vengano aggiunti quelli di geometria descrittiva, di voltimetria, di stereometria e celerimensura, di chimica applicata all'agricoltura secondo il programma della sezione agronomica, e quella parte d'idraulica teorico-pratica per cui non richiedesi il calcolo superiore e che però è indispensabile onde poter estimare le acque d'irrigazione, avvertendo che quando possa trovarsi la persona idonea all'insegnamento dell'estimo, questa sia preferibilmente della località ove ha sede l'istituto;

c) Che si estenda la costruzione delle strade anche a quelle comunali, e che

la geodesia pratica sia estesa al rilevamento trigonometrico in ordine alle mappe censuarie.

Per ciò che riguarda il corso degli agronomi il Congresso raccomanda:

a) Che i libri speciali per la parte letteraria sieno possibilmente relativi a cose agronomiche;

b) Che venga allargato l'insegnamento della geografia botanica e quelli relativi alle industrie agrarie;

c) Che per entrambe le sezioni sieno aumentate le esercitazioni pratiche tanto nei laboratorî che nei campi.

Il Congresso fa voti perchè il ministero dell'agricoltura moralmente e materialmente promuova l'istituzione di frequenti scuole-poderi, per modo che ve ne sia possibilmente una per provincia con carattere eminentemente locale; e perchè le colonie agrarie penitenziarie non sieno mai unite con quelle che non hanno questo carattere, ma sieno sempre e assolntamente separate.

Quesito 3.° Se si possa sostituire con efficacia la iniziativa privata all'azione governativa per la compilazione di una completa statistica agraria.

Conclusione. Per la formazione della statistica agraria il Congresso raccomanda gli ordinamenti che seguono:

In ogni provincia del regno sarà costituita una commissione provinciale di statistica, suddivisa in tante sotto-commissioni quanti sono i distretti della provincia stessa.

Questa commissione starà in diretta comunicazione colla direzione della statistica presso il ministero di agricoltura, industria e commercio, da cui deve dipendere.

La commissione provinciale di statistica dovrà essere composta di proprietari, agronomi, ingegneri -agronomi, coltivatori, impiegati forestali, ingegneri provinciali, medici condotti, veterinari ed altre persone che conoscono lo stato dell' agricoltura nella rispettiva provincia.

Ne debbono far parte consiglieri provinciali, ed esservi rappresentati i comizi agrari della provincia, le camere di commercio ed i collegi degli ingegneri-agronomi. In quelle provincie nelle quali esistono sezioni di agronomia e scuole agrarie, i professori che v' insegnano l' agronomia debbono anch'essi appartenere alla commissione provinciale di statistica.

Una parte dei componenti le commissioni provinciali di statistica sarà all' uopo nominata dalla Provincia ed una parte dal Governo.

Nel capoluogo della provincia vi è un comitato centrale di statistica, composto di un presidente, di un segretario, e di tanti delegati quante sono le sotto-commissioni della provincia stessa.

Questo comitato centrale trasmette al Governo tutti i dati ricevuti dalle sotto-commissioni, dopo averli verificati ed ordinati. Esso fa pervenire eziandio alle sotto-commissioni i quesiti e tutte le disposizioni necessarie per le informazioni richieste dal Governo.

Ad ogni membro delle sotto-commissioni è assegnato un ramo speciale della statistica, ed ognuno deve sottoporre il suo nome al lavoro che presenta.

La commissione provinciale di statistica si riunisce in adunanze generale ordinaria due volte all'anno nel capoluogo della provincia.

Le sotto-commissioni si radunano secondo i bisogni, quando e dove credono più opportuno.

I comuni e tutti i corpi morali i quali hanno dei registri che potrebbero essere utili alla statistica agraria, non possono negare alla commissione di statistica di servirsene per attingervi le volute notizie, e sono obbligati a dare le informazioni chieste.

Le spese occorrenti al mantenimento di queste commissioni di statistica vanno in parte a carico del Governo ed in parte debbono essere portate dalle Provincie.

Per formare dei buoni impiegati di statistica, di cui manca l'Italia, è desiderabile la fondazione di un istituto d'insegnamento teorico-pratico di statistica presso la università di Roma, ad esempio dell'istituto di statistica di Berlino; e per diffondere maggiormente le nozioni statistiche in tutto il regno è richiesto che venga impartita la istruzione sulla statistica anche nelle altre principali università.

Quesito 4.° Discussione sulla rappresentanza degl'interessi agrari.

Conclusione. Il Congresso tecnico agronomico riconosce la necessità di una rappresentanza legale dell'agricoltura.

Delibera che gli interessi agrari non debbano essere amalgamati e rappresentati dalle camere di commercio.

La rappresentanza legale dell'agricoltura dovrebbe essere affidata a comizi provinciali.

Le rappresentanze agrarie così costituite dovrebbero essere sussidiate dallo Stato: il sussidio dovrebbe desumersi dalla tassa che lo Stato percepisce sulla fondiaria rurale.

Tra il comizio provinciale e gli altri comizi circondariali o mandamentali dovrebbero intercedere rapporti di unione per tutto ciò che concerne la rappresentanza presso il Governo, e lo sviluppo dell'agricoltura.

Il comizio provinciale sarebbe eletto dagli altri comizi della provincia composti dei delegati comunali, dei soci contribuenti ed onorari del regno.

Quesito 5.° Discussione sul nuovo catasto di perequazione fondiaria.

Conclusione. Il Congresso, riconosciuta l'urgenza di addivenire tosto alla formazione di un nuovo catasto e a una generale perequazione dell'imposta fondiaria; ritenuto che nel progetto governativo del 21 gennaio 1875 non è abbastanza chiaro il significato degli articoli relativi alla rendita che si vuole tassare; ritenuto che gl'incovenienti contenuti nelle due enunziate relazioni meritano tutta la considerazione del Governo; fa voti affinchè il ministero delle finanze riveda il menzionato schema di legge, tenuto conto del progetto elaborato dalla

commissione dei proprietari di Messina, il quale definisce nettamente il concetto che la tassa non colpisce quanto concerne l'industria.

Il Congresso fa voti perchè il censimento della rendita netta sia determinata da tariffe analitiche per gradi e classi, tenendo per base la suscettività del suolo censibile.

Conclusioni sopra argomenti non indicati dal programma.

In materia forestale. Il Congresso esprime un voto affinchè nella nuova legge forestale vengano compresi tutti i boschi esistenti in Italia di una ragguardevole estensione, avendo per obbiettivo, oltre alla stabilità del suolo, impedimento delle frane, riparo delle rive dei fiumi e torrenti e modificazioni delle influenze meteoriche e miasmatiche, la produzione silvana per ragioni d'interesse economico nazionale e salvi i principî del libero scambio per la vendita del prodotto. Attese le condizioni geografiche, geologiche e climatologiche d'Italia, la legge dovrebbe limitarsi ad ordinare alcune norme generali, lasciando il dettaglio delle prescrizioni sulla cultura e modo di usufruire i boschi a regolamenti regionali o provinciali. La redazione nei regolamenti forestali, siano regionali o provinciali, dovrebbe essere affidata ad assemblee nelle quali, oltre il Governo, fosse rappresentato in larga parte l'elemento cittadino ed in ispecie i consigli provinciali e comunali, i comizi agrari ed i collegi d'ingegneri agronomi.

Il potere esecutivo della legge, dei regolamenti dovrebbe esser composto tanto di agenti governativi, quanto di cittadini designati dalle mentovate assemblee.

Sulle permute di fondi rustici. Il Congresso fa voti perchè il governo voglia prendere in considerazione un deliberato del Comizio agrario di Perugia, col quale si chiede una legge che faciliti le permute di fondi rustici colle diminuzioni di tasse di registro e di voltura e con una tassa fissa assai mite.

È necessario che, a carico delle provincie e del governo, vengano, senza indugio, in numero sufficiente e con norme pratiche fondati dei semenzai e vivai forestali per la facile propagazione di buoni semi ed alberi boschivi.

S'invita il Governo a fare gli studi e le pratiche opportune per chiamare in vita nelle diverse parti d'Italia società silvane collo scopo di diffondere le cognizioni forestali e l'amore per l'incremento della silvicoltura.

È richiesto eziandio dai bisogni forestali del paese che fra il governo e le provincie si stabilisca un sistema di aiuto e d'incoraggiamento, mercè sussidî, premî, istruzioni ed altri mezzi per promuovere efficacemente la attuazione di sistemi razionali del governo dei boschi, ed influire vantaggiosamente sui proprietari privati, sui comuni e corpi morali in genere, affinchè riformino e perfezionino il loro regime forestale, e dove occorra intraprendano dei rimboschimenti.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 31 maggio.

Succede talvolta che dopo un temporale, e più presto ancora se fu violento, il cielo torna a rasserenarsi, e il sole, che dà l'ultima mano ai freschi raccolti colpiti dalla gragnuola, ravviva almeno quelli che ne furono immuni; ma quest'anno, alla grandine succedevano giornate oscure e la pioggia. Compiti appena i due primi mesi della primavera, abbiamo avuto la grandine tre volte, e minaccie quasi quotidiane, e pioggia continuamente fino a questi ultimi giorni.

Eravamo al 20 di questo mese, giorno della Pentecoste, e il cielo, sereno come il solito la mattina, incominciò a conturbarsi nelle prime ore pomeridiane. Nuvoloni sôrti dal mare e intorno intorno dalle cime dei monti, parea che si fossero dato convegno sul nostro orizzonte, dove si concentrarono ben presto in dense e minacciose falde, dilatandosi poscia a coprire tutto il rimanente del cielo di un fondo nero ed uniforme, dal quale staccavansi a cumuli, a sprazzi, a striscie quelle nubi grigiastre che sono grandine in formazione, e cui non manca che una minima giunta di fluido elettrico, e, nel contrasto dei venti che le tiene in sospeso, la prevalenza dell'uno o dell'altro perchè precipitino. I raccolti sottostanti, agitati dalla bufera, pare che presentano anch'essi l'imminente rovina, come la presente il mesto agricoltore, che sta tristamente riguardando il rotear delle nubi temporalesche ed invocando un vento protettore che le porti a minacciare altri campi che non siano i suoi. — Ma ecco che la gragnuola incomincia a cadere; è mista a goccie di pioggia... è minuta... cade giù dritta... la pioggia prevale per mezzo minuto e rianima la speranza che il danno non sia grande... Ma, ahimè! cessa di piovere... la grandine ingrossa... precipita... è portata dal vento a battere in breccia i raccolti nella campagna ed obbliga i riguardanti a ritirarsi nell'interno delle case. O povere nostre fatiche, o miseri noi! — è il grido soffocato nel cuore più che espresso colle parole dei desolati agricoltori nel muto loro sbalordimento. L'insistenza del flagello è stata tale che non lascia alcuna speranza; nondimeno, quando è cessato, non attendono che cessi anche la pioggia, che d'ordinario gli tien dietro, per correre i campi ed accertarsi di quanto grave e quanto esteso sia il guasto. E gravissimo lo trovarono gli abitanti di Campoformido, Orgnano, Pasian Schiavonesco, che dovettero tagliare segale, frumenti, colzat, erbe mediche, pure stentando a districarli dal terreno; poi saltuariamente men grave altri paesi, altri lembi di territorio fino a San Martino e Muscletto, nel distretto di Codroipo. La grandine, si dice, non porta carestia: è vero; ma quando cade frequente ed estesa come ha fatto finora e colpisce tutti i prodotti, meno il granoturco, che non era seminato,

non porta abbondanza di certo. E pensare che a molte famiglie manca il primo elemento dell'alimentazione, la polenta!

Unico sollievo e rifugio sarebbe anche per queste il vicino prodotto delle galette, quantunque abbiano dovuto provvedere la foglia, che per loro fortuna non è cara. Ma non è cara perchè sono rari i paesi che possono cantar vittoria nell'allevamento dei filugelli. Molti sono infatti i guasti che si odono quasi dappertutto, ed il raccolto non sarà di certo abbondante.

I frumenti sono in ritardo, e se non viene il buon tempo alla fioritura, che è prossima, anche questo prodotto sarà di esito poco felice. Più necessario ancora è il buon tempo per la fioritura delle uve, poichè se pel frumento questa succede regolare, è fecondazione dei grani; per l'uva è questione che si conservi o no la poca che è restata a causa della soverchia umidità che dominava al suo nascere.

I freddi tardivi, le grandini d'aprile, le brine hanno guastato il primo taglio delle erbe mediche e ritardato anche per quelle che resistettero alle notate intemperie; cosicchè molti contadini, vuotato il fenile all'epoca dei grandi lavori (ritardati anch'essi dalle pioggie insistenti), si videro costretti a raccogliere le gramigne per tener vivo il bestiame.

Ho raccomandato altra volta agli agricoltori di raccogliere i fiori del *trifolium frugiferum* (friulano *dint di çhan*) che nasce spontaneo sulle capezzagne, sui viottoli e sulle strade. Questo trifoglio, che vegeta e si copre di fiori rasente terra allo stato selvaggio, coltivato nei campi, cresce quanto l'erba medica, dà tre e quattro tagli come questa, ed è assai appetito dagli animali. È specialmente raccomandabile questo foraggio nei terreni a sottosuolo argilloso, dove l'erba medica, che getta radici profonde, non riesce. Ma un foraggio d'immensa utilità, e la cui semente si trova già in commercio e in abbondanza, è il trifoglio incarnato, *trifolium rubens*. Si semina nei cinquantini dopo la rincalzatura, sicchè senza nessun lavoro speciale, e si raccoglie in aprile prima della semina del grano turco, che può dunque farsi nello stesso campo. Si raccoglie all'epoca del maggior bisogno, quando la maggior parte dei fenili sono vuoti. È tale foraggio che fa cambiar ciera al bestiame, che si amministra verde e in abbondanza quanto si vuole, poichè non produce la timpanitide come l'erba medica. Anche i cavalli lo appetiscono molto, e in una quindicina di giorni si rinfrescano e s'ingrassano. Gramo e disgraziato quel contadino che non ne semina tre o quattro campi secondo il proprio bisogno! Certamente regge per questo, come per tutti gli altri, il principio *sine qua non* di una buona concimazione, che dà un magnifico prodotto nei terreni polposi e ben coltivati, ma riesce anche nei sufficientemente tenuti, e certo abbastanza perchè metta conto seminarlo. Resiste perfino alla grandine: io ne ho avuto quest'anno qualche campo che ne fu decisamente coperto per due volte (14 e 25 aprile), e nondimeno nella seconda metà di questo mese era cresciuto a più che quaranta centimetri, ed era foltissimo.

Dipenderà che si compiano regolarmente le semine del granoturco e dei succedanei ai primi raccolti, e che l'estate sia propizia alle campagne più che non

fu la primavera, perchè l'annata non sia infelice come poteva temersi e teme sempre chi vive in questa stagione in mezzo alle fatiche, e quest'anno anche in mezzo agli stenti, giacchè la miseria batte nelle campagne anche a molte di quelle porte alle quali non avea mai battuto.

Secondo qualche umanitario teorico sarebbero i proprietari quelli che dovrebbero provvedere a sollevare la miseria dei lavoratori dei campi; e difatti essi provvedono nei limiti del possibile, il qual possibile è per molti di essi assai ristretto. Io poi vorrei che i filantropi teorici si persuadessero che a far prosperare la nostra agricoltura manca indubbiamente l'intelligenza in alcuni agricoltori, in altri la scienza; ma ciò che manca a tutti è il capitale e la facilità di trovarlo a condizioni non rovinose. A render tali le condizioni della possidenza territoriale che abbisogna di trovar danaro, contribuiscono in molta parte le dominanti leggi tributarie. Provatevi infatti a contrarre un mutuo con ipoteca, a fare una vendita, una permuta, una successione da padre a figli o tra prossimi parenti della stessa famiglia, che porta, oltre alla perdita della persona amata, il più delle volte quella che era preposta alla direzione della domestica gestione, senza recare nessun aumento di proprietà o di redditi; provate ad avere affari pei quali dobbiate mettervi a contatto cogli uffici di finanza, coll'agente delle imposte, coi vari ricevitori, cogli ispettori del macinato, coi conservatori delle ipoteche, e, poveri a voi! col santuario della giustizia (uscieri e cancellieri); provate tutto ciò, e non solo vedrete che le tasse sugli affari, rimaneggiate più volte per rovinare gli affari, sono fatte per vuotarvi la borsa e per farvi perdere il tempo che dovreste impiegare nei più vitali vostri interessi; ma vedrete ancora che le nostre leggi tributarie congiurano tutte ai danni della possidenza e quindi dell'agricoltura.... E, doloroso a dirsi! nessuno si occupa, anzi nessuno parla delle riforme necessarie a trattenere sul pendìo della rovina la nazione: si votano invece nuove imposte! Ma che importa all'ambizione dei partiti la rovina della nazione?

E noi miseri agricoltori in lotta diuturna cogli elementi atmosferici, ci vediamo togliere dalle cattive leggi gli elementi dell'industria nostra. Non abbiamo dunque nessun altro conforto che quello d'invocare dal cielo ubertosi raccolti nelle nostre campagne; ma anche il cielo si mostra troppo spesso inclemente!

A. DELLA SAVIA.

Udine, 7 giugno.

Bachi e sete. — Siamo già in presenza della primizia de' bozzoli; eppure non siamo in grado di esprimere un'opinione sulla sua importanza, nè tampoco sui prezzi che si fisseranno, perchè questi dipenderanno in gran parte dall'importanza del raccolto. Le relazioni sull'andamento dei bachi furono e sono tanto discordanti tra una località e l'altra, anche ove si tratti della stessa qualità di semente, che riesce assai difficile di formare un apprezzamento attendibile. Anche il criterio della qualità della foglia ancora esistente sui gelsi è insuffi-

ciente guida, perchè se alcune località vennero favorite, e la campagna è splendida, altre vennero colpite dal freddo e dalla gragnuola. Inoltre molti cartoni vennero rimpiazzati a supplire i guasti avvenuti sulle prime età dei bachi, e l'esito di questi ritardatari potrebbe migliorare le risultanze finali, che sinora non si presentano certamente favorevoli.

Qualcuno opina che in Friuli non raggiungeremo che appena il raccolto del 1876, altri credono che il nuovo lo supererà da 25 a 50 per cento, nel qual caso questo si potrebbe considerare quasi mediocre. Il caldo eccessivo che abbiamo da cinque giorni lascia a temere che quelle partite che non sono ancora al bosco subiranno maggiori guasti, e che in definitiva i pessimisti avranno ragione.

Pel momento possiamo calcolare che nella peggiore ipotesi raggiungeremo il magrissimo prodotto del 1876, il quale potrà essere superato del 20 al 30 per cento se non si aumenta la proporzione de' guasti.

Quanto a prezzi, tranne qualche raro contratto sulla base della metida provinciale, col fisso di lire 4 a 4.50 e sopraprezzi di 10 a 30 centesimi, ignoriamo altre contrattazioni.

Se le relazioni sono discordanti nella nostra provincia, altrettanto è a dirsi sull'andamento del raccolto generale, se si eccettua la Francia, dove effettivamente il raccolto risulta migliore dello scorso anno, in forza di che i prezzi dei bozzoli da franchi 5.50 discesero a 5 e 4.75. In Lombardia i filandieri s'industriano a far credere di non voler pagare più di lire 4 fisso; ma se la galetta comparirà scarsa sui mercati, riteniamo si pagheranno comunemente 4.50 a 5 lire, senza nascondere che gli odierni corsi delle sete non giustificano il prezzo di lire 5 la galetta. Ma è a ritenersi che se al raccolto infelicissimo del 76 susseguisse quest'anno altro raccolto miserabile, malgrado il diminuito lavoro della fabbrica, non sorgendo complicazioni politiche, il commercio serico debba andar incontro ad una più o meno prossima, ma sicura fase di miglioramento.

Ad ogni modo, come avevamo pronosticato in precedenza, i prezzi de' bozzoli sono quest'anno più rimuneratori pel produttore; il che può confortare i possidenti a perseverare nella lotta contro le tante difficoltà che incontra questa importante industria agraria, a scongiurare le quali giovano non poco le molte cure e studi nella confezione della semente e nell'educazione de' bachi.

Per l'industria serica friulana pur troppo anche l'attuale campagna si presenta triste, mentre il piccolo raccolto verrà in parte esportato, e ben scarso lavoro avranno filande e filatoi. Si attraversa una fase criticissima, che del resto colpisce non questa soltanto, ma tutte le industrie.

Affari in sete fiacchissimi, prezzi indecisi e senza base fissa; si notano lire 70 a 80 per gregge, e quasi eguali prezzi per le trame, e 75 ad 85 per organzini; quindi senza relazione di sorta le gregge con le lavorate.

Strusa poco ricercate, da lire 12 a 13.

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

APRILE 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	
Frumento	24.30	Crusca	16.00
Granoturco	15.62	Fieno	6.50
Segala	14.78	Paglia di frumento	4.50
Avena	11.00	Paglia di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.60
Sorgorosso	8.00	» » dolce	2.20
Miglio	21.00	Carbone forte	8.55
Mistura	12.00	» dolce	—.—
Riso	45.00	Candele di sego a stampo	180.00
Spelta	24.00	Pomi di terra	—.—
Orzo da pilare	14.00	Lardo fresco senza sale	—.—
» pilato	28.61	» salato	200.00
Lenticchie	30.40	Carne di porco fresca	—.—
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.30
Fagiuoli alpigiani	27.50	» » q. di dietro	1.50
» di pianura	20.00	» di manzo	1.50
Lupini	8.00	» di vacca	1.40
Castagne	—.—	» di toro	1.35
Vino della provincia	59.00	» di castrato	1.40
» di altre provenienze	46.00	Lino cremonese fino	3.50
Acquavite	62.50	» bresciano	3.33
Aceto	40.00	Canape pettinato	2.10
Olio d'oliva	147.50	Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Marzo 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	49.80	4.5	0.83	-3.4	1.46	31	N 33 E	4.291	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	57 87	2.7	0.38	-1.7	0.67	17	N 46 E	7.233	—	—	1	—	—	—	—	—	—
3	58.23	3.6	-0.55	-5.1	2.25	46	O	1.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	52.67	4.9	1.13	-3.5	3.10	58	S 60 O	0.833	—	—	—	—	1	—	—	—	—
5	46.53	5.1	3.15	-0.2	4.62	74	N 18 E	2.416	6.3	8	—	—	1	1	—	—	—
☾ 6	39.70	7.8	5.45	3.0	5.76	83	N 77 E	8.292	37.0	19	—	—	1	1	—	—	—
7	35.50	5.9	4.45	2.8	5.47	87	N 37 E	0.917	10.5	10	—	—	1	1	—	—	—
8	34.07	8.5	5.35	2.1	4.53	65	N 87 E	8.208	4.7	6	—	—	1	1	—	—	—
9	38.50	7.7	5.38	2.6	2.02	29	N 48 E	6.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	45.10	6.3	2.25	-1.4	2.72	48	S 8 E	2.791	—	—	—	—	1	—	—	—	—
11	49.53	3.9	0.58	-2.8	2.43	47	S 67 E	11.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	51.33	4.9	0.38	-3.4	2.18	44	S 72 E	2.042	—	—	1	—	—	—	—	—	—
13	44.43	4.3	0.75	-2.9	2.79	54	N 63 E	0.500	—	—	—	—	1	—	—	—	—
● 14	46.67	10.8	4.12	-1.8	3.45	51	N 16 E	1.833	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	47.20	13.1	7.32	1.7	4.47	54	S 63 E	1.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	47.93	13.7	8.12	3.7	6.10	72	S 68 E	1.625	—	—	—	—	1	—	—	—	—
17	47.77	12.5	9.32	6.6	7.61	84	S 70 E	1.792	1.4	2	—	—	1	1	—	—	—
18	46.50	13.3	9.95	7.6	7.86	85	S 71 E	2.125	2.9	4	—	—	1	1	—	—	—
19	43.53	15.7	12.00	8.6	9.10	84	N 20 E	1.333	2.5	4	—	—	1	1	—	—	—
20	37.63	15.9	12.52	10.2	8 19	76	S 27 E	6.208	6.4	7	—	—	1	1	—	—	—
21	39.77	15.2	10.80	8.1	6.94	72	S 17 O	2.625	9.5	9	—	—	1	1	—	—	—
☽ 22	44.63	14.9	10.63	6.6	7.27	73	S 45 E	3.392	3.6	3	—	—	1	1	—	—	—
23	40.53	10.5	6.93	4.4	5.84	80	S 62 E	5.000	25.5	16	—	—	1	1	—	—	—
24	43.50	9.7	6.87	4.0	5.22	66	S 11 E	6.208	0.3	1	—	—	1	1	—	—	—
25	44.20	14.0	9.15	4.9	6.33	70	S 35 E	2.292	8.2	4	—	—	1	1	—	—	—
26	41.43	10.4	8.55	5.8	7.94	90	S 15 E	9.083	52.1	22	—	—	1	1	—	—	—
27	49.57	10.1	8.58	6.9	7.17	83	S 31 E	3.916	11.1	14	—	—	1	1	—	—	—
28	56.33	16.5	11.00	7.1	7.80	78	S 37 O	1.458	0.5	1	—	—	1	1	—	—	—
☉ 29	56.67	17.8	12.08	7.2	8.48	78	S 34 E	1.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
30	53.07	17.8	12.50	8.1	9.01	79	S 61 E	2.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
31	52.20	18.9	13 43	9.6	7.93	67	S	2.375	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	46 50	10.22	6.44	2.96	5.32	65.0	S 76 E	3.294	192.5	130	2	9	20	16	—	—	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.

G. Clodig.

CONTRIBUZIONI ALL' INCHIESTA AGRARIA

E

SULLE CONDIZIONI DELLA CLASSE AGRICOLA IN ITALIA.

Anche l' Associazione agraria Friulana è stata formalmente invitata a favorire la istituzione dell'Inchiesta ordinata dalla legge 15 marzo p. d., a favorirla coll'offrire all'onorevole Morpurgo, commissario speciale per il Veneto, le spiegazioni di cui avrà bisogno circa lo stato dell' agricoltura nella nostra provincia e facilitandogli con ogni possibile mezzo il compito che dalla Giunta centrale gli venne affidato. La Presidenza sociale è sicura d' aver bene interpretato il sentimento generale della Società affrettandosi a ringraziare la Giunta ed a prometterle che la Società stessa nulla ometterà di fare per degnamente corrispondere all' onorevole invito. La risposta fu spontanea e sollecita tanto da non lasciar tempo a riflettere se e con quali mezzi potrà veramente l'Associazione soddisfare alla promessa. Importava di pensarci? Non è egli certo che allorquando il concorso dell' Associazione verrà più concretamente e più precisamente richiesto dalla patriotica e desideratissima opera, nessuna mancherà delle forze di cui il sodalizio nostro si compone e sulle quali il patto sociale gli dà pure diritto di contare ; nessun socio si rifiuterà di porgere l' ajuto di cui verrà espressamente domandato e che sarà in grado di personalmente prestare? Non è egli ben certo che codesta importantissima faccenda dell' Inchiesta giungerà a smuovere la generale apatia in cui, diciamolo franco, l'Associazione nostra è da qualche tempo visibilmente piombata, quella apatia sotto alla quale avrebbe essa già dovuto soccombere se poche ma buone volontà non avessero cercato d'impedirlo? La Presidenza non ne ha menomamente dubitato; e la sua promessa, fatta in nome di tutta l'Associazione, obbliga ormai tutti i soci e ciascuno di essi ad osservarla.

A caparra che sarà osservata, l'onorevole Commissario speciale per l' Inchiesta ha già ricevuto un saggio di quanto, mercè il lavoro individuale dei membri dell'Associazione, potè questa sinora raccogliere di notizie e studi diversi intorno all'agricoltura della nostra provincia. Questo saggio è contenuto in una trentina e più di volumi (compresi i

sei dell'*Amico del Contadino,* editi da 1843 a 1848, e nei quali si può dire che l'Associazione agraria Friulana ha fatto le prime sue prove), che in nome dell'Associazione gli vennero offerti, e ciò dietro espresso desiderio della Giunta, la quale a sussidio delle proprie ricerche anzitutto raduna presso di sè quanto più può di memorie, monografie ed altri scritti che trattino della agricoltura e sulle condizioni degli agricoltori in ciascuna provincia del regno.

Senonchè, per quanto si possa sperare che questa offerta dell'Associazione sia tornata gradita a chi l'accolse, è pur uopo di riflettere che quelle notizie e quegli studi non bastano a render conto esatto delle condizioni attuali dell'agricoltura friulana, a dedurne con sicuro criterio i bisogni in cui essa presentemente si trova, a dar ragione dei voti che il paese pel miglioramento di essa e delle proprie condizioni economiche generali oggigiorno manifesta. È quindi necessario che sullo stato e sulle circostanze di fatto della possidenza e dei lavoratori del suolo nella nostra provincia venga nuovamente formulata e pubblicata una esposizione sincera. Tale esposizione, a volerla completa e come si conviene, non è cosa agevole, nè possibile a farsi in breve tempo; e domanda l'ajuto di molti, giacchè sono molti gl'interessi agrari speciali cui la Giunta d'inchiesta dovrà rivolgere la propria attenzione, e molte le questioni che col suo mezzo aspettano di essere risolte. Era però indispensabile che l'Inchiesta venisse bene organizzata e preparata dagli uomini stessi che hanno l'alto incarico di dirigerla.

Il concetto vero e preciso dell'Inchiesta è chiaramente tracciato dal programma che quì appresso riferiamo. Scorrendo il testo di quei postulati, potrà il lettore ricordare come taluno di essi abbia già formato tema speciale di studi presso l'Associazione; e gli verrà forse vaghezza di riandare, nei volumi da essa pubblicati, sul quando e sul come il tema stesso venne trattato, sulle conclusioni che se ne dedussero. È un desiderio che noi pure abbiamo sùbito provato; e già pregustammo il piacere che avremo nel soddisfarlo in una rassegna retrospettiva di ciò che l'Associazione agraria Friulana ha tentato di fare per il bene del paese, di ciò che fece quando gli uomini più operosi e più influenti del paese avevano maggior tempo che adesso non hanno di ajutarla a compiere la benefica missione da lei assunta e che essi medesimi le avevano imposta. Sarà questa nostra una rivista non priva d'interesse per il pubblico e della quale pure speriamo che la presente Inchiesta potrà, nei riguardi della provincia, in qualche misura giovarsi.

La Redazione.

GIUNTA D'INCHIESTA AGRARIA

E

SULLE CONDIZIONI DELLA CLASSE AGRICOLA IN ITALIA.

AVVISO DI CONCORSO.

La Giunta per una *Inchiesta agraria* e *sulle condizioni della classe agricola in Italia*, istituita per legge del dì 15 marzo 1877, considerando:

Che, oltre ai lavori che essa ha iniziato e conduce direttamente valendosi di tutti i mezzi di cui possa disporre, conviene invocare anche la collaborazione di tutte le intelligenze del paese;

Che tale appello avrà anche per effetto di raccogliere per il confronto e per l'esatta valutazione dei fatti, notizie per vie diverse ed indipendenti, e di eccitare una nobile e profittevole gara fra i cultori delle scienze naturali ed economiche; ha deliberato:

Che sia aperto un pubblico concorso a premî d'onore per la compilazione di memorie intorno alle condizioni della agricoltura e della classe agricola, riferibili ai seguenti complessi territoriali, i quali, sebbene non corrispondano al concetto di vere e proprie zone agrarie, pur tuttavia, sia per ragioni di commercio o di viabilità, sia per omogeneità di tradizioni, presentano sufficiente argomento per essere più facilmente sottoposti ad altrettante unità di studî.

1. Siracusa, Catania, Messina.
2. Palermo, Trapani, Caltanissetta, Girgenti.
3. Reggio-Calabria, Catanzaro, Cosenza.
4. Potenza.
5. Salerno, Avellino, Benevento, Caserta, Napoli.
6. Lecce, Bari, Foggia.
7. Aquila, Teramo, Chieti, Campobasso.
8. Roma, Grosseto.
9. Perugia, Ascoli-Piceno, Ancona, Macerata, Pesaro.
10. Forlì, Ravenna, Bologna, Ferrara, Modena, Reggio-Emilia, Parma.
11. Novara, Alessandria, Piacenza e circondario di Voghera e di Bobbio.
12. Torino, Cuneo.
13. Porto Maurizio, Genova, Massa-Carrara.
14. Livorno, Pisa, Lucca, Siena, Firenze, Arezzo.
15. Mantova, Cremona, Milano, Pavia (meno i circondari di Voghera e di Bobbio).
16. Como, Sondrio, Bergamo, Brescia.

17. Verona, Vicenza, Padova, Rovigo, Venezia, Treviso.
18. Belluno, Udine.
19. Cagliari, Sassari.

Le memorie dovranno svolgere gli argomenti indicati nel programma che va unito al presente avviso, eccezione fatta di quelli fra gli argomenti indicati che non trovassero applicazione nel territorio rispettivamente preso ad illustrare, ed aggiungendo tutto ciò che di notevole fosse stato per avventura previsto nel programma.

Il termine utile per la presentazione è fissato a tutto il mese di agosto 1878.

Le memorie indirizzate alla Giunta di inchiesta agraria e sulle condizioni della classe agricola residente nel palazzo del Ministero d'agricoltura, industria e commercio in Roma, dovranno portare un motto, il quale verrà ripetuto sopra una busta suggellata contenente il nome e il luogo di domicilio dell'autore. Le buste corrispondenti ai motti delle memorie non premiate non saranno aperte.

I premî d'onore saranno diciannove, ossia uno per ogni singola divisione territoriale indicata, e saranno accompagnati ciascuno da lire mille, a titolo d'indennità.

Non avranno diritto a concorrere al premio se non quelle memorie le quali tratteranno i soggetti indicati nell'annesso programma relativamente ad una intera delle circoscrizioni territoriali sopra enumerate. Per la Sardegna però saranno ammesse anche memorie riguardanti isolatamente una delle due provincie in cui quell'isola si divide, intendendosi che in questo caso il premio sarà ridotto a metà della somma indicata e che verrà aggiudicato solamente nel caso che nessuno abbia trattato, con parità di merito, il soggetto per tutta l'isola.

Oltre le ricompense sopra indicate, la Giunta ha preso accordi col Ministero di agricoltura e commercio pel conferimento di medaglie agli autori di quelle memorie che, pur non essendo state giudicate meritevoli del premio d'onore, si stimeranno degne d'una menzione onorevole.

Di tutte le memorie è riservata la proprietà letteraria ai rispettivi autori. Riguardo alle premiate per altro la Giunta d'inchiesta si riserva d'inserirle o tutte o in parte, ove lo creda opportuno, fra i documenti che accompagneranno la relazione finale della inchiesta che verrà pubblicata.

Il giudizio delle memorie presentate verrà emesso dalla Giunta per la inchiesta entro sei mesi dalla scadenza del termine soprafissato per la presentazione delle memorie stesse.

Il Presidente della Giunta
S. Jacini.

PROGRAMMA

DA SERVIRE PER LE INFORMAZIONI CIRCA ALLO STATO DI FATTO.

I. Terreno e clima.

Descrizione sommaria delle condizioni geografiche, topografiche, geologiche, orografiche, idrografiche, climatologiche e meteorologiche del territorio preso a descrivere.

II. Popolazione e sua distribuzione.

Rapporto numerico che passa fra la popolazione urbana e la rurale. Densità della popolazione rurale. Se le abitazioni rurali siano sparse o agglomerate.

Se le abitazioni dei coltivatori si trovino più o meno vicine ai terreni che essi coltivano.

III. Agricoltura, industrie agrarie. Fattori delle produzioni agrarie.

Indicazione delle zone agrarie in cui risulta suddiviso il territorio preso ad illustrare; indicazione della estensione approssimativa di ciascuna zona. Fisionomia generale della agricoltura nelle singole zone. In quale misura vi funzionino i tre fattori economici, cioè il lavoro dell'uomo, l'intelligenza applicata all'agricoltura ed i capitali d'esercizio. Se, per grado di importanza, prevalgano le piante legnose (boschi, viti, gelsi, ulivi, agrumi ecc.), o le piante erbacee (cereali, legumi, piante industriali ecc.), o il bestiame (da latte, da lavoro, da tiro, da carne, da lana). Parte coltivata e parte non coltivata del suolo. Ragioni per le quali si ha una parte non coltivata.

Descrizione delle culture.

Piante arboree.

Boschi di alto fusto e cedui, con indicazione delle specie predominanti e dei modi di governo, e indicando se vi ha tendenza a conservare o a diminuire i boschi. Castagneti da frutto. Agrumeti. Oliveti. Gelsi e gelseti. Viti, con indicazione delle principali varietà e del modo con cui vengono coltivate. Sommaccheti. Altri alberi fruttiferi (noci, nocciuoli, mandorli, peschi, meli, peri, ciliegi, susini, fichi, fichi d'India, carrubbi, pistacchi ecc).

Piante erbacee.

Cereali ed altre. — Frumento, granoturco o frumentone, riso, segale, orzo, avena, farro, miglio, panico, gran saraceno ecc.

Leguminose. — Fagiuoli, piselli, lenticchie, fave, ceci, lupini, cicerchie, doliche ecc.

Altre piante alimentari diffusamente coltivate. — Cavoli, pomi d' oro, meloni, meloni d' acqua, citrioli, carciofi ecc.

Piante a radice tuberosa. — Patate ecc.

Piante ortensi — Colture ordinarie, colture forzate. Se l' orticoltura sia diretta alla soddisfazione dei bisogni di un mercato vi cino, ovvero a offrir materia d'esportazione nelle provincie limitrofe o all'estero.

Giardinaggio, sue condizioni e sua importanza. Se i prodotti di questa industria servano all' esportazione.

Piante tessili ed altre industriali. — Canape, lino, cotone, robbia, liquirizia, ravizzone, colza, ricino, arachide, zafferano, tabacco, barbe-bietole da zucchero ecc.

Piante da foraggio, leguminose, graminacee ed altre. — Trifogli, erba-medica, lupinella, fieno-greco, sulla, rape, navoni ecc.

Malattie delle piante.

Crittogama della vite; mal della gomma degli agrumi; malattia del castagno; malattia delle patate.

Danni prodotti dagli animali quadrupedi e dagli insetti (talpe, topi, locuste o cavallette, grillo-talpe, bruchi ecc.). Uccelli notoriamente dannosi all' agricoltura. Se si ritenga che talune specie di uccelli siano utili per l' agricoltura.

Industrie speciali derivanti dalle piante.

Vino. — Metodi di fabbricarlo. Torchi e vasi. Se il vino prodotto sia suscettibile di conservazione o no. Se predomini il vino bianco o il rosso. Se la fabbricazione del vino sia fatta dai produttori immediati delle uve, dai proprietari dei poderi, ovvero sia oggetto di speciale industria. Se nella coltura dei vigneti, nella scelta delle varietà di viti e nella preparazione del vino siavi progresso.

Olio. — Metodi di preparazione dell' olio d' oliva. Torchi ed altri utensili per la estrazione dell'olio delle olive, del linseme, delle noci, della colza, del sesamo, ecc. Se le sanse siano direttamente utilizzate dai produttori d' olio, o da questi vengano cedute agli industriali.

Macerazione del lino e della canape. — Modi di macerazione. Apparecchi per la stigliatura.

Brillatura del riso. — Se questa si eseguisca dai produttori stessi o sia oggetto di speciale industria.

Frutti secchi. — Se si preparino e siano materia di esportazione.

Distillazione dell' alcool. — Se i vini e le vinaccie si adoperino per la distillazione dell' alcool. Alcool dei cereali. Alcool delle patate, dell' asfodelo o porrazzo, dei frutti del corbezzolo ecc.

Fabbricazione dello zucchero. — Barbe-bietole, sorgo ecc.

Estrazione del succo di limone e preparazione dell'essenza di bergamotto e di altri agrumi. — Importanza di quest'industria, e se siavi progresso, segnatamente per la preparazione dell'acido citrico.

Industrie forestali. — Scorze concimanti e tintorie. Sughero, carbone, resine, potassa.

Animali e loro prodotti.

Razza bovina predominante. — Qualità di questa razza; se cioè da latte, da carne, da lavoro, o per più di uno ad un tempo di questi titoli. Grado di resistenza di questa razza agli agenti fisici e meteorici. Miglioramenti o peggioramenti derivanti da incrociamenti, o da introduzioni di nuove razze. Stazioni di tori e animali riproduttori forniti dal Governo; loro risultati. Modo tenuto nello allevamento del bestiame bovino (non esclusi i bufali), se cioè si eseguisca in stalla o all'aperto, o nell'uno e nell'altro modo ad un tempo. Come siano costruite le stalle. Se si riponga il fieno in fienili o si tenga ammucchiato all'aperto.

Razza equina. — Cavalli, somari, muli. Importanza dello allevamento equino per ciascuna zona. Descrizione e specialità delle razze, indicando specialmente se predomini lo sviluppo delle forze di trazione e di resistenza, ovvero di celerità. Sulla maggiore o minore utilità degli stalloni governativi.

Razza ovina e caprina. — Loro importanza in ciascuna zona. Razze ovine indigene, incrociate o importate. Risultati ottenuti dagli animali riproduttori provvisti dal Governo. Scopo principale dello allevamento: lana, latte o carne. Sistema di allevamento: se eseguito nel podere o per mezzo del pascolo. Pastorizia nomade o errante. Se le pecore si mantengano tutto l'anno nel medesimo luogo, o se, per ragioni di clima, o per necessità di coltura, si facciano in alcune stagioni trasmigrare dal piano al monte o viceversa. Capre. Loro vantaggi e danni.

Razze suine. — Loro importanza in ciascuna zona. Razze e sistema di allevamento. Ibridismi, o introduzioni di nuove razze per opera del Governo, dei Comizi agrari e dei privati, e risultati ottenuti. In che consista principalmente l'alimentazione degli animali di questa specie.

Pollami e conigli. — Importanza loro.

Insetti utili. — Baco da seta. Sua importanza in ciascuna zona. Razze preferite. Se l'allevamento si eseguisca nelle bigattiere; nelle case dei proprietari o in quelle dei coloni. Se il seme si confezioni o no nel paese.

Apicoltura. — Se sia in via di progresso.

Industrie derivanti dagli animali.

Caseificio e sua importanza in ciascuna zona. — Formaggio, burro ed altri latticini. Modo di prepararli, di conservarli e di venderli. Apparecchi ado-

prati per l'esercizio di queste industrie. Latterie sociali; come siano organizzate e quali risultati diano.

Lana. — Quantità di lana che in media producono, per ogni capo, le pecore delle varie razze allevate nelle zone del territorio preso a illustrare. Epoca della tosatura. Modo di eseguire il *lavaggio.* Modo di depositi ed assortimenti.

Cuoi. — Se si preparino nel paese, o si spediscano altrove.

Igiene del bestiame.

Veterinari e condotte veterinarie. Epizoozie. Sale pastorizio: se sia adoperato e in quale misura.

Malattie del baco da seta. Atrofia, flaccidezza ecc.

Sistemi di coltivazione e rotazioni.

Coltura grande e piccola. Estensiva ed intensiva. Quale importanza vi assumano il prato e le piante da foraggio. Vantaggi o difetti del sistema di rotazione prevalente adottato. Se siavi risveglio. Se, per speciali condizioni di commercio, siasi abbandonata del tutto o in parte la coltura di qualche pianta, e quale si ritenga adatta ad esserle sostituita. Quali impedimenti si incontrino per introdurre negli avvicendamenti alcune piante, per esempio il tabacco. — Quantità di bestiame, per unità di superficie, richiesto per la normale lavorazione del fondo. Influenza che ha sul sistema di coltivazione la prossimità delle abitazioni dei coltivatori al fondo coltivato o la loro lontananza da questo. Quante famiglie di lavoratori si contino, per unità di superficie, in un podere normalmente coltivato. Se nel territorio abbondi, o faccia difetto la mano d'opera ausiliaria del lavoro agricolo, e se, e quanto, da tale circostanza dipenda la scelta delle colture o del sistema d'avvicendamento. Accaparramento dei lavoratori; perchè si faccia; in quali condizioni e con quali risultati per i coltivatori e per gli operai agricoli. Influenza della irrigazione sugli avvicendamenti.

Irrigazione.

Come sia eseguita la irrigazione. Indicazione dei canali derivatori più importanti. Fontanili. Come se ne utilizzino le acque; in quale quantità complessiva, e per quanta parte della superficie. Opere idrauliche occorrenti. Livellazione del suolo irrigabile. Governo delle acque irrigatorie e pratiche relative. Servitù di acquedotto coattivo. Irrigazione estiva e jemale. Per una determinata superficie, quanta acqua occorra alla irrigazione normale dei prati, delle risaie e delle altre colture di vicenda a cui viene applicata. Rapporto fra il prodotto del prato jemale, del prato stabile ordinario, del prato di vicenda; e fra il prodotto della risaia stabile e quello della risaia di vicenda. Prezzo di acquisto e di affitto delle acque irrigatorie. Influenza della qualità e quantità di acque

irrigatorie sul sistema di coltivazione più conviente; e per quali ragioni risulti economicamente meno proficua la troppa piccolezza o la mancanza di continuità del podere nei territori irrigui. Estensione normale di un podere irriguo. Poderi irrigati in parte soltanto. Poderi scarsamente irrigati; se ciò avvenga per difetto di livellazione e di normale distribuzione di acque, ovvero per insufficienza e instabilità del quantitativo di acque irrigatorie. Pozzi artesiani.

Come si applichi l'adacquamento alla coltivazione degli agrumi. Se si usino e in quale quantità, per ogni pianta adulta, le acque dei fiumi, dei rivi, delle sorgenti naturali: se le acque si estraggano dal suolo e con quali mezzi. Se esistano consuetudini o disposizioni relative alla utilizzazione delle acque pubbliche per tale oggetto.

Opere idrauliche di scolo e bonifiche di terreni paludosi e aquitrinosi.

Quanto terreno coltivabile siasi conquistato con tali mezzi. Se le opere di bonificamento, oltre al beneficio agrario, abbiano portato vantaggio alla pubblica salute.

Fognatura tubulare o *drenaggio;* se siasi sperimentata e con quali risultati.

Concimi.

Se si adoprino e in quale misura. Concimi artificiali. Concimi di stalla. Concimaie. Quanti capi di bestiame grosso sogliansi, ad unità di superficie, nutrire per le esigenze della concimazione. Quali materie si facciano servire da *lettiera* per gli animali. Come si manipoli il concime di stalla. Stabbi. Sovesci. Riposi. Colmate. Se si ritragga partito dalle acque di scolo e da quelle delle fogne delle città, dei paesi, dei macelli, ecc. Se si cavi o non si cavi profitto dalle materie reiette. Se si adoprino le ossa e si abbiano le fabbriche per la triturazione di esse e per la riduzione in fosfato.

Istrumenti e macchine agrarie.

Indicazione degli strumenti adoperati (aratri, coltri, vanghe, zappe, bidenti ecc.).

Indicazione delle zone, o parti di esse, nelle quali si fa uso a preferenza della vanga o della zappa. Altri strumenti agrari per la seminagione, la raccolta, e l'acconciatura dei prodotti agrari. Macchine seminatrici, mietitrici, battitrici. Se le nuove macchine perfezionate trovino favore presso gli agricoltori.

Conservazione dei prodotti agrari.

Granai, cantine, ecc.

Ricavo lordo e netto dei poderi.

Valore massimo, minimo e medio (per unità di misura) della produzione complessiva lorda animale e vegetale nei poderi, tenute, o aziende agrarie delle

singole zone del territorio, poste in condizioni normali di fertilità e di coltura. Spese di coltivazione ed altre deduzioni da contrapporsi per determinare il corrispondente ricavo netto di chi esercita l'industria rurale o pastorale, indipendentemente dalle tasse. Titoli di entrata e di escita, ossia bilancio di ognuna delle principali culture eseguite nelle zone prese a descrivere.

Importazione ed esportazione.

Quali prodotti vegetali ed animali del suolo o delle industrie agrarie si consumino nel luogo, quali si esportino ed in che quantità; e per quali si ricorra alla importazione.

Istruzione tecnica ed incoraggiamenti.

Se, e, in caso affermativo, sotto quali aspetti la istruzione abbia dato buoni frutti. Se della istituzione dei comizi agrari, delle società agrarie, dei concorsi regionali, delle mostre agrarie e degli incoraggiamenti governativi o provinciali, siasi avvantaggiata l'agricoltura.

Credito agrario.

Se esistano e come funzionino i monti frumentari. Della maggiore o minore difficoltà di trovare denaro contante per l'esercizio della agricoltura. Modi di procurarselo ed a qual saggio d'interesse. Mutui privati. Istituti di credito. Banche popolari. Imprestiti in denaro e imprestiti in derrate.

Viabilità.

Suo stato presente; quanta parte di essa sia dovuta al Governo, quanta alle provincie, quanta ai comuni, quanta ai consorzi, quanta ai privati.

Influenza di essa sul carattere dell'agricoltura locale.

Miglioramenti riconosciuti suscettibili di facile e immediata applicazione.

Indicazione di questi miglioramenti. Quali promettano una pronta remunerazione e di quale entità, e possano essere introdotti anche da chi esercita l'industria agraria sul fondo non suo; quali invece acconsentano un profitto a lunga scadenza, e non possano aspettarsi che dall'intervento del proprietario.

Avvertenza.

Altre circostanze, non enumerate qui sopra, che contribuiscano a determinare il carattere speciale presente dell'agricoltura di ciascuna zona. Indicazione di tutte le notizie che valgano a dimostrare le condizioni di stazionarietà o di progresso dei vari fattori della produzione agraria.

IV. Proprietà fondiaria.

Grande, media e piccola proprietà. Quale di queste predomini in ciascuna zona. Quanta estensione e valore debba approssimativamente avere un possesso per essere distinto in grande, medio o piccolo in ciascuna zona. A quali cause si ascriva la divisione attuale della proprietà; se, per esempio, alla qualità del suolo e del clima, alla intensità della popolazione, a trasmissione per causa di eredità, a leggi feudali od alle mani-morte abolite di recente, ad origine d'indole economica, ossia al movimento dei capitali dovuti alle industrie o al commercio sotto il regime della libera concorrenza, alla abbondanza dei terreni messi in vendita dallo Stato, ecc. Quale differenza si noti, sotto l'aspetto agrario od economico, tra le terre demaniali o di altri corpi morali, vendute col sistema di pagamenti lunghi e frazionati, ovvero col sistema *enfiteutico.*

Se il grande possesso si colleghi o no necessariamente colla grande coltura.

Se i comuni posseggano proprietà di beni rurali e di quale specie; di quale estensione e di qual natura; e se siano usufruiti in modo diverso da quello dei privati. Se in taluni territori siano affatto trascurati, mentre si presterebbero con facilità ad essere maggiormente utilizzati, e quali siano le cause della trascuranza.

Beni di opere pie e di altri corpi morali. Loro entità e rendita confrontati alla massa degli altri possessi.

Influenza del modo con cui è divisa la proprietà sul carattere dell'agricoltura.

Se esistano, ed in qual misura, contadini proprietari del suolo.

Gravami della proprietà. Canoni, livelli, censi, enfiteusi, decime, servitù, diritti promiscui, condominj ecc.

Debiti ipotecari. Della maggiore o minore difficoltà che i proprietari di fondi rurali e coloro che esercitano industrie agrarie hanno di procurarsi capitali e di vendere i beni rurali. Istituti di credito fondiario e della influenza loro attuale.

Società di assicurazione contro i danni degli incendi, della grandine e della mortalità del bestiame.

Imposte di ogni specie che aggravano la proprietà del suolo. In qual misura, relativamente al reddito netto, pesino esse sui possessi.

A qual saggio d'interesse si sogliano investire i capitali nell'acquisto di fondi rurali in ciascuna zona.

Catasti. Fino a qual punto il catasto, o i catasti attualmente vigenti nei territori presi ad esame, soddisfino all'accertamento della entità del possesso ed al movimento dei valori fondiari; e in quale rapporto il reddito imponibile, determinato dai catasti, stia col reddito reale depurato dalle spese di coltivazione.

Se siano frequenti i furti campestri, e in quali condizioni avvengano.

V. Relazioni esistenti fra proprietari e coltivatori del suolo.

Se i proprietari dei grandi e medi tenimenti, in ciascuna zona, sogliano soggiornare in essi e prendano cura della economia agraria, o se li facciano valere direttamente o per mezzo di affitti.

Come è costituita nel primo caso l'amministrazione e la contabilità. Nel secondo caso, quali siano le forme, la durata, e i patti principali del contratto.

Se, e in quali casi, si ricorra alle pubbliche subaste per l'affitto dei fondi rustici. Se, per effetto di questo sistema, si abbiano a lamentare inconvenienti.

Affitti nei quali il conduttore esercita direttamente coi suoi capitali l'industria rurale o la pastorizia (*fittabili*, *mercanti di campagna*, *ecc.*).

Entità dei capitali che gli occorrono, in scorte vive e morte e in contanti, secondo l'indole diversa dell'esercizio da lui assunto.

Se il ceto dei grandi affittuari esista numeroso e sua importanza.

Degli affitti in cui il conduttore assume il carattere d'impresario o di appaltatore, e non d'industriale, sublocando a piccoli affittuari o servendosi dell'opera di coloni parziari.

Quali contratti intervengano fra i proprietari che fanno valere direttamente i propri fondi (o gli affittuari che entrano in luogo e stato dei proprietari) ed i lavoratori del suolo. Influenza che la necessità o l'utilità di talune colture esercita nel determinare la forma dei diversi contratti agrari. Se si abbia frequente il caso del piccolo affitto nelle grandi o medie tenute, ossia della locazione o sublocazione frazionata a contadini che lavorano la terra colle proprie braccia, dietro una corresponsione di un canone annuo in denaro, in natura o misto.

A quante specie di contratti è subordinato il lavoratore della terra e gli altri operai campestri nelle singole zone (bifolchi, famigli, garzoni, fanti, bovari, cavallari, campari, massari, bùtteri, curatoli, gualani, mandriani, braccianti fissi, operai avventizi, ecc.). Dove sia semplice bracciante o salariato, e se, in questo caso, riceva il salario tutto in contanti, o parte in derrate. Quale sia l'entità del salario. Operai agricoli salariati permanenti sul fondo o fissi, ed operai avventizi. Se questi si trovino nel paese, o nelle regioni vicine, o se giungano da lontano e in qual misura vengano impiegati. Contadino il quale, oltre ad un salario annuale, è ammesso a partecipare, in determinata quota o parte aliquota (*diritto di zappa, ecc.*), ad alcuni dei prodotti ottenuti, per mezzo suo, nel complesso del fondo.

Altri contratti intermedi fra la condizione del semplice salariato e quella del colono parziario.

Quale ordine gerarchico si riscontri nei poderi a grande cultura, fra i contadini o gli operai delle sopraindicate categorie.

A quanto si possa ragguagliare in media la retribuzione annuale del coltivatore di ciascuna categoria.

Della colonia parziaria e delle varie sue forme.

Dei contratti misti nei quali ad alcuni prodotti si applica la colonia parziaria e ad altri il piccolo affitto con pagamenti in derrate.

Della mezzadria pura. Dove questo contratto sia ordinario e dove eccezionale.

A quali patti il contratto colonico di qualunque specie sia subordinato, rispetto alla aliquota della compartecipazione, alle scorte vive e morte, al pagamento delle tasse, all'alloggio, agli *obblighi*, *regalie*, *appendici* ed altri oneri del colono verso il proprietario.

Raffronti fra la condizione economica dei coltivatori della terra di qualunque delle categorie di contratti sopraindicati, quando queste coesistano nel territorio descritto, mettendo in rilievo tutte le circostanze che pongano in grado di acquistare un preciso concetto della relazione che passa fra il lavoratore della terra ed il proprietario, o chi, a titolo d'affittuario, esercita l'economia del fondo.

VI. Delle condizioni fisiche, morali, intellettuali ed economiche dei lavoratori della terra.

Costumi e modo di vivere delle diverse classi dei lavoratori della terra nelle singole zone. Modificazioni eventuali accadute in tempo più o meno prossimo, e loro cause.

Relazioni economiche dei coloni e degli altri operai agricoli verso i proprietari, indicando se, nel maggior numero dei casi, questi ultimi rimangano debitori o creditori nel conto corrente a fine d'anno agrario.

Rapporti d'indole sociale che passano fra i lavoratori del suolo e i proprietari, o chi è in luogo e stato di questi, per ognuna delle categorie di lavoratori sopraccennate. Fino a qual punto l'azione, le qualità d'animo e di sapere del proprietario esercitino un'influenza sullo stato dell'agricoltura e sulle condizioni dell'agricoltore.

Rapporti che passano fra i lavoratori della terra e il resto della popolazione campagnuola o urbana. Numero d'individui che costituiscono d'ordinario le famiglie coloniche e pastorali, secondo la estensione e la qualità delle colture nei rispettivi poderi e la importanza della industria esercitata.

Alimentazione; qualità e quantità.

Abitazione. Riunioni jemali nelle stalle. Ricoveri avventizi nelle campagne.

Vestiti.

Regime interno delle famiglie; consuetudini che ne regolano l'andamento. Industrie casalinghe, telai, ecc.

Stabilimenti industriali che procurano lavoro ad una parte della famiglia del contadino e conseguenze di tale fatto sulle condizioni economiche. Se esistano pel contadino altre fonti di guadagno avventizio. Quali potrebbero essere utilmente e agevolmente promosse.

Quale sia la durata del periodo delle maggiori fatiche pel contadino e quale

quella del riposo. Se il lavoro sopportato dalle donne e dai fanciulli sia tanto grave da poter nuocere alla salute loro. In che ragione stia il lavoro femminile e quello dei ragazzi con quello esercitato dai maschi adulti.

Effetti della tassa del macinato sui mezzi di sussistenza della classe agricola.

Se esistano mulini meccanici, e se da questi sia derivato vantaggio alla classe agricola di fronte alla tassa.

Stato generale sanitario. Longevità. Età in cui si contrae matrimonio. Durata dell'attitudine al lavoro nell'uomo. Il baliatico. Mortalità dei bambini. Malattie predominanti nella popolazione agricola (pellagra, febbri palustri, ecc.). Probabili cause di queste ultime, se, cioè, ed in quanto si credano dipendere dal vitto, dalle abitazioni e da talune speciali colture. Servizio medico. Ospedali e pubblica beneficenza.

Se esistano società di mutuo soccorso. Se i contadini traggano partito dalle casse di risparmio.

Se si siano verificati miglioramenti nella condizione delle case coloniche, in conseguenza di recenti trasformazioni avvenute nelle condizioni della proprietà, e in conseguenza di alcuni allevamenti, p. e., di quello dei bachi da seta.

Istruzione; scuole pubbliche e private; come siano frequentate. Scuole serali e domenicali; se vi siano, da chi istituite e se frequentate. Se grande sia il numero degli analfabeti.

Quale sia l'influenza sulle condizioni dei contadini dell'obbligo del servizio militare.

Emigrazione. Se si verifichi, e se dipenda da cause costanti o accidentali, locali o generali. Emigrazione temporanea; sue cause e suoi effetti per l'agricoltura.

Moralità dei contadini. Se, per tale rapporto, esistano differenze fra le diverse categorie degli operai agricoli fissi e fra questi e gli operai avventizi. Influenza dei contratti agrari sulle condizioni morali dei contadini.

Altre notizie che valgano ad illuminare il soggetto quanto conviene per acquistare un preciso concetto del contadino sotto il riflesso materiale, morale, intellettuale ed economico.

LA TERZA REGIONE AGRARIA ITALIANA.

Nella *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-74* non ha guari pubblicata dal ministero di agricoltura e commercio, discorrendo del clima e delle regioni agrarie (vol. I, cap. I), sono opportunamente dichiarati i motivi che indussero i compilatori di quel pregevolissimo lavoro ad adottare la divisione del territorio italiano in dodici regioni agrarie, anzichè altro qualsiasi fra i diversi sistemi che già vennero proposti dagli studiosi; i quali avendo soltanto riguardo al clima e alla prevalenza delle colture, poco badarono ad altre considerazioni, che nell' interesse pratico di una descrizione chiara e precisa della nostra agricoltura presentano più reale e positiva convenienza. Fra i quali diversi sistemi, tutti del resto appoggiati a ragioni scientifiche attendibili, ci piace ricordare quello di cui tenne parola in questo *Bullettino* (nuova serie, vol. II, pag. 340) il dotto agronomo prof. Ricca-Rosellini, seguendo il quale il bel Paese andrebbe diviso in cinque regioni agrarie principali, cioè: 1ª regione degli *agrumi*, 2ª degli *ulivi*, 3ª delle *viti*, 4ª dei *castagni*, 5ª dei *boschi;* e ciò diciamo perchè non si dimentichi, quando pure giovasse di saperlo, che anche sotto questo aspetto scientifico venne nell'Associazione nostra da un egregio e zelantissimo suo membro studiata la cosa. Senonchè, trattandosi di rilevare le condizioni di fatto in cui l' agricoltura nazionale presentemente si trova, al qual fine è diretta l' inchiesta generale stabilita dalla legge 15 marzo p. d., questo provvedimento non avrebbe potuto nella sua pratica attuazione adattarsi ad un piano che dai riguardi scientifici della botanica o della climatologia fosse stato unicamente suggerito. Era sopratutto necessario di considerare che, come dice la Relazione precitata, "l' agricoltura è quale la fanno gli uomini;„ epperciò all'opera dell' inchiesta doveva darsi per base un organismo agrario visibilmente e quasi diremmo materialmente distinto. E poichè questa distinzione è sufficientemente rappresentata dalle circoscrizioni amministrative del regno, ognun vede la opportunità di attenersi a questo piuttostochè a verun altro sistema di divisione territoriale per l' inchiesta suddetta.

Le dodici regioni agrarie di sopra accennate, e comprendenti ciascuna un gruppo di provincie, non corrispondono, è vero, precisamente

a quelle circoscrizioni che la Giunta d'inchiesta stabiliva per la distribuzione del lavoro d' assegnarsi in particolare ai singoli suoi membri, sebbene questi sieno appunto in numero di dodici. E' bisogna credere che questa corrispondenza non fosse tampoco possibile, subitochè si voleva trarre profitto in ispecialità delle cognizioni dirette e delle relazioni personali che ciascun commissario poteva avere meglio in questa che in quella parte del regno. Nessuna eccezione però occorse di fare in rispetto alla circoscrizione per la quale fu destinato commissario l'onorevole Morpurgo; giacchè in questo il piano della Giunta è perfettamente conforme alla divisione indicata dalla ridetta Relazione ministeriale. Questa circoscrizione, già lo dicemmo nel precedente fascicolo accennando all'inchiesta (pag. 292), comprende, nè più nè meno, le otto provincie del Veneto: essa è quel gruppo di provincie, al quale noi abbiamo sempre dato il nome di *regione agraria,* quantunque sotto altro aspetto si possa dire che il paese presenti, poco o molto, di tutte le condizioni naturali della penisola. Egli è che per fare della Venezia un' unica regione agraria, tutt' altro che mancare, abbondano i motivi; giacchè ve ne ha di fisici e di morali, di economici, di storici, di storici sopratutto.

Dunque la terza delle regioni agrarie italiane indicate dalla citata pubblicazione ministeriale è la *regione veneta.* Questa regione, che è la nostra, merita bene che la conosciamo e che sappiamo come dagli altri connazionali sia conosciuta; ed è perciò che crediamo opportuno di stralciarne dalla pubblicazione stessa la descrizione, ordinandola nei capitoli che qui di seguito presentiamo.

La Redazione.

Territorio.

La regione terza comprende tutto il territorio che, confinando verso occidente colla Lombardia e precisamente col Bresciano e col Mantovano, trovasi circoscritto poi dall'ampio anfiteatro delle Alpi Carniche, dal fiume Po e dal mare Adriatico. Ne forman parte le provincie di Belluno, Padova, Rovigo, Treviso, Venezia, Verona, Vicenza ed Udine, e misura complessivamente la superficie di chilometri quadrati 23,463.73. La parte piana di questa regione, quella cioè costituita dal bacino del fiume principale fino al suo sbocco nel mare, e da quelli del Piave, della Brenta, della Livenza, del Bacchiglione, del Sile e del Tagliamento, è formata di terreni derivanti dai detriti delle roccie al-

pine, che per ogni riguardo non differiscono gran fatto da quelli che si riscontrano sulla sinistra del Po nelle due precedenti regioni. Nelle provincie di Venezia e di Padova trovasi il terreno che il volgo chiama *caranto,* rappresentato da conglomerati di sabbia, ovvero da varie terre unite insieme da un cemento argillo-ferruginoso, contenenti spesso chiodi, anelli di ferro, uncini da pescatori ed altri avanzi dell'antichissima industria umana. Il Petrobelli asserisce che quel *caranto,* almeno per la massima parte, non è che la marna degli agricoltori. Verso il mare si trovano vasti ammassi di arene spintevi dal mare, o condottevi dai fiumi che vi si scaricano, e abbondano i terreni paludosi ed altri, sui quali a furia di cure infinite l'uomo seppe raccogliere uno strato vegetale di poca profondità, ma di prodigiosa fertilità. Questo dee intendersi più particolarmente pel così detto estuario veneto, nel quale i coloni sono spesso obbligati a erigere arginelli per impedire che le alte maree dell'inverno e dell'autunno arrechino danno alle culture.

Anche le parti situate in colle od in montagna, appartenendo al sistema alpino, non differiscono essenzialmente da quelle che si hanno in Piemonte e in Lombardia. Sui primordi dell'epoca eocenica il mare occupava tutta la pianura veneta fino al piede delle basse Alpi, e durante il periodo stesso, per l'azione vulcanica, comparvero sull'alto Vicentino le roccie basaltiche o doleritiche. Un centro di eruzioni doleritiche si stabilì in pari tempo nel luogo dove attualmente sorgono gli Euganei. Poco dopo la eruzione delle doleriti avvenne un altro sollevamento, dovuto alle stesse forze che produssero il sollevamento delle Alpi e delle Prealpi. Una frattura deve essersi prodotta nella serie degli strati sopra un non grande perimetro, e le roccie cretacee e qualche lembo delle giuresi vennero così a costituire un basso fondo. La forza finalmente, che sollevò le Alpi al loro definitivo livello, fece emergere dalle acque i bassi fondi che vennero a costituire i colli Euganei; le correnti e le onde agitate del mare spazzarono col loro impeto gli ancor molli depositi terziari, dove non trovavansi riparati, come nel bacino di Teolo (Padova), e gli effetti meteorici compierono l'opera della loro distruzione.

Clima.

Il clima presenta in questa regione la più grande varietà: e cominciando da uno mitissimo nelle parti più basse, dove l'oleandro fiorisce

in piena terra, si può passare ad altro, che vieta ogni cultura, o la restringe alle piante settentrionali od a quelle che compiono in breve giro di mesi tutte le fasi della loro vegetazione. La temperatura media annuale, desunta dalle notizie raccolte per un novennio e pubblicate dal Ministero, ragguaglia a 13° 8 per Venezia ed a 14° 2 per Chioggia; la temperatura media jemale pel primo di questi luoghi a 4°3 e pel secondo a 5°; la media estiva a 23°4, ed a 23°6, la minima assoluta a — 8°9 ed a — 5° 6. La parte più bassa pertanto del Veneto non differisce gran fatto, se si considera la temperatura media annuale, da Siena (13° 8), da Bologna (13° 9), da Benevento (13° 2), da Firenze (14° 8); per la media jemale si accosta a quella di Modena e di Bologna; per la media estiva trova analogia con quella di Alessandria, Torino, Moncalieri, Pavia, Mondovì, Firenze, Urbino, Roma, Genova e Capodimonte. Per le parti medie od elevate scarseggiano fin qui i dati, ma le nuove stazioni meteorologiche or ora impiantate dal Ministero nei punti più importanti di questa regione, ce ne sapranno dire in breve le condizioni del clima. A Udine, che è posta a m. 116 sopra il livello del mare, si conosce che la massima temperatura nel novennio 1866-74 ascese a 36° 6, e questo fu nel 28 maggio 1868; la minima di — 10° 4 nel 28 gennaio 1869. In nessun altro paese d'Italia, non esclusi i più meridionali, fu durante il periodo suaccennato osservata nel maggio una temperatura cotanto elevata come a Udine. Le osservazioni, fatte in Udine dal Venerio per un quarantennio, stabilivano la media annuale di temperatura a 12. 747; la media riscontrata nel 1870 dette 12. 75; la media pure annuale, calcolata sopra un novennio, fu di 12. 96. La media annuale del 1870 osservata a Treviso, che è situato a soli 16 m. sul livello del mare, fu di 13° 66, la media invernale di + 4° 7, mentre questa rimase in Udine a 2° 58. La differenza nelle medie estive (giugno-luglio-agosto) delle due stazioni fu di poco momento; 22° 3 a Treviso, 22° 24 a Udine.

Rispetto alle condizioni igroscopiche, si ha dalle notizie riassunte dal Ministero, che a Venezia, presa una media annuale sopra il quadriennio 1871-74, si ebbe 9. 65 di umidità assoluta; 72. 5 di umidità relativa, e che l'acqua cadutavi ascese in media a millimetri 805. 8. A Chioggia la media annuale della tensione del vapore, desunta sempre da un quadriennio, fu di 9. 87; l'umidità relativa di 75. 2; l'acqua caduta millimetri 852. 8. Il mese più asciutto, così a Venezia, come a Chioggia, fu il febbraio (millimetri 37. 2 e 43. 7); il più piovoso l'ottobre (millimetri 140. 1 e 127. 4). A Udine la umidità assoluta, presa

una media annua sopra un novennio, fu di 7.89; l'umidità relativa di 66. 3; l'acqua caduta di millimetri 1288. 6. Il mese più secco fu il febbraio, con millimetri 48. 2 di pioggia o neve fusa; il più piovoso l'ottobre, con millimetri 157. 8.

La vicinanza delle Alpi è causa non di rado di meteore dannosissime alle culture di questa regione, in cui, secondochè riferiscono varî comizi agrari, hannosi di frequente a lamentare estreme siccità nell'estate, e prolungati periodi di pioggia nell'autunno e nell'inverno. A questi flagelli si aggiungono le nebbie, che talora prendono lunga stanza nelle pianure con grave danno dei pendenti raccolti. Da qualche anno, scrive il presidente del Comizio agrario di Conegliano, v' ha tale incostanza di temperatura, v' han tali stravaganze ed eccessi, che tutti i vecchi adagi e gli aviti ricordi son rovesciati. E la direzione del Comizio agrario di Lendinara aggiunge: " Vuolsi che oggi le procelle e " grandini siano più frequenti che in altre epoche; le meteore più in" feste, dopo le grandini, sono le pioggie continuate, che coincidono " coll'epoca della seminagione di autunno e di primavera, e la ritar" dano talora con molto danno, e le nebbie di primavera, che favori" scono lo sviluppo della *ruggine* così infesta al grano. „

Acque.

La presenza del Po, che disegna il confine meridionale della regione e il grande sviluppo delle Alpi del Cadore e delle Carniche, che verso il Nord ne abbracciano la massima parte del territorio, rende ricchissimo di acque il suolo veneto, il quale ne approfitta a beneficio della sua agricoltura. Queste acque stesse giunte però nei bassi fondi, nelle pianure specialmente contigue al mare, non trovando più il necessario scolo per difetto di pendenza, si diffondono, impaludando talora considerevoli estensioni di campagne. Da qui sorse la necessità pei possidenti di associarsi in consorzi di scolo; ma ottenuto l'effetto cui si mirava, quello cioè del prosciugamento, si andò incontro all'impoverimento del suolo, il quale per le materie delle quali è costituito, va soggetto a soverchia siccità. Non vi ha dubbio che i canali di scolo e le macchine idrovore hanno restituito alla cultura una considerevole superficie; ma per mantenerne la fertilità sarebbe il caso di utilizzare le acque rese innocue, facendole servire alla irrigazione ed alla deposizione delle materie limacciose che seco trasportano e che ora vanno a scaricarsi in mare senza frutto alcuno. Nelle parti meno basse, dove

la irrigazione è in uso, non solo son messi per tale scopo a contributo i fiumi maggiori, ma anche i meno importanti e le stesse sorgenti di acqua.

Agricoltura.

Dai brevi cenni dati sulle condizioni geologiche, termiche ed idrometriche della regione veneta, è facile dedurre come l'agricoltura, che in essa si esercita, abbia molti termini di analogia con quella limitrofa della Lombardia. Non si saprebbe infatti togliere od aggiungere alcuna pianta a quelle che si passarono in rassegna nella precedende regione, e se differenza vi ha, questa consiste unicamente nella intensità e nella maniera di coltivazione. Delle piante legnose sottoposte a cultura, più importanti sono la vite e il gelso. La prima cessa in questa regione di vegetare a circa 700 metri, e se si trova sino a Cugnago (Agordo) all'altezza di m. 895, ciò è dovuto a condizioni affatto straordinarie ed eccezionali.

Viti.

In tutta la pianura, da Venezia a Peschiera, a Udine e sino all'Isonzo, la vite è maritata agli alberi, ossia olmi, aceri, frassini, noci, gelsi, coltivati in filari in mezzo ai campi. Nell'estuario soltanto la vite vedesi coltivata a basso fusto, a pergolato od a spalliera, sorreggendola con pali, ed ivi si assicura che produca sino a 200 ettolitri di vino per ettaro, di ottima qualità talora, il più delle volte però poco spiritoso e per conseguenza poco durevole. I ceppi non sono ordinariamente più alti di m. 0.70, e i tralci, nella prima forma, piegati in curva e condotti sopra un graticolato di rami secchi di salcio, il quale si dispone a piano inclinato, avente la minore elevazione al ceppo di m. 0.70 e la maggiore di m. 1.80. Il graticolato occupa l'intiero spazio di m. 3, frapposto tra un filare e l'altro, per modo che i tronconi i quali reggono il ceppo, servono di sostegno alla parte elevata del filare precedente. Le viti a spalliera, piantate alla distanza di m. 1.50 ceppo da ceppo, sono sorrette da tronconi verticali e canne disposte in croce. Queste spalliere formano ordinariamente i contorni degli appezzamenti e costeggiano i fossi interni degli stessi.

Alcuni esempi di vigneti a basso fusto si hanno nelle provincie di Vicenza, di Rovigo, di Treviso ed anche altrove, ma non rappresentano che una parte minima e quasi trascurabile delle viti maritate, ed il loro impianto si deve più a un sentimento di curiosità, o anche di lodevole

esperimento, che non ha indizio di reale progresso; in quella di Belluno, l'intiero distretto di Fonzaso alleva le viti basse, appoggiandole a pali secchi, ed altrettanto si osserva nella bassa ed alta Valpantena e in Valpolicella (Verona).

Nelle viti condotte ad alto fusto e maritate ad alberi viventi, i tralci fruttiferi si fanno pendere dall'alto, soli o attorcigliati due per due ed anche più, oppure si distendono fra pianta e pianta, fermandone insieme le estremità, in modo che arrivano a costituire altrettanti festoni.

I vini di questa regione e specialmente della parte piana, come già fu detto per quelli dell'estuario, non hanno grande valore, difettando essi delle qualità che li rendono serbevoli per lungo tempo; nei colli si citano alcuni vini, che hanno meritata fama di eccellenti. Tali sono il Valpolicella del Veronese, ed il Raboso ed il Prosecco dei colli di Conegliano e di altre parti delle provincie di Treviso e di Udine.

La cultura dei vigneti nei colli, già occupati da bosco ceduo di rovere o di castagno, si va estendendo in molti luoghi; anzi, secondo ciò che riferisce il Comizio agrario di Sambonifacio (Verona), anche l'ulivo cederebbe il posto alla vite.

Gelsi.

La cultura del gelso non è così importante nel Veneto, come nella Lombardia; pur tuttavia essa v' è esercitata in tal misura, da meritare uno dei primi posti nella serie dei prodotti agrari di quel paese. Esaminandone l' intensità nelle varie provincie, si trova che innanzi a tutte stanno quelle di Verona, Udine e Treviso; vengon poscia in ordine decrescente Vicenza, Padova, Venezia, Rovigo e Belluno. Differisce secondo i luoghi la potatura; ma in generale il taglio dei rami si fa in modo anche troppo generoso, allo scopo di favorire la emissione dei giovani polloni, che producono maggior quantità di foglia. Nella provincia di Verona, e più precisamente nel distretto di Cologna, i gelsi si capitozzano totalmente ogni dieci anni, e nei primi tre anni si ha cura di regolare e dirigere i nuovi rami in guisa da costituire una ben composta chioma.

Olivi.

L'olivo non tollera la bassa temperatnra jemale nella massima parte della regione veneta, e solamente nella provincia di Verona si hanno oliveti di qualche estensione; più limitati sono in quelle di Vicenza e di Padova. Dalle notizie giunte al Ministero, resulta che anche

in Udine si coltivava un giorno l'olivo nei luoghi aprici di collina; ma oggi quella cultura può dirsi abbandonata affatto. È questo un caso non nuovo e che ripetesi in molte altre parti d'Italia, dove, o per ragion di clima, modificato forse per opera dell'uomo, o per essersi sostituita a quella dell'olivo cultura più conveniente, le piante di quella specie finirono per essere abbandonate intieramente, o almeno perdettero assai della primitiva loro importanza.

Castagni.

In molte parti della regione, dove si hanno le opportune condizioni, si coltiva il castagno. Verona, Padova, Udine e Belluno sono le provincie che contano castagneti in maggior numero: " In seguito ai re-" sultati ottenuti in questi ultimi tempi, scrive il Comizio agrario di " S. Pietro al Natisone sul raccolto delle castagne, ed alla ricerca che " si fa all'estero di tali frutta, sviluppasi tra questi abitanti un certo " interesse nel migliorare ed aumentare la cultura di detta pianta e, " dal modo in cui stanno ora le cose, si può certamente sperare che " tra qualche anno il prodotto delle stesse salirà al doppio. "

Cereali.

I cereali hanno massima importanza in tutta questa regione; è primo fra tutti il grano o frumento, vengono poi il granoturco, il riso e la segala.

I frumenti che si coltivano appartengono tutti alla categoria dei grani *teneri;* rarissimo è il caso d'incontrarvi la varietà di grani *duri,* e questi si trasformano prontamente perdendo i loro caratteri. Nelle parti montuose della regione, e specialmente nel circondario di Marostica ed in parte di quello di Bassano (Vicenza), si coltiva il grano *marzuolo* o *primaverile,* più che ad ottenerne i semi, allo scopo di averne la paglia, la quale serve alla fabbricazione delle treccie da cappelli. Lo stesso grano marzuolo si coltiva anche in provincia di Belluno, e tenendo conto delle condizioni speciali di essa, facile è intenderne le ragioni, e si denomina grano duro, perchè veramente per molti caratteri fisici e chimici più a quello che al grano tenero si avvicina. Nella provincia di Rovigo si coltivava un tempo il *tosetto rosso;* ora si preferisce a questo il frumento detto *gentile* dai toscani, e che là appellano *pisano* o *fiorentino.* Anche il frumento detto *del Piave* gode molta reputazione, perchè la sua seminagione può essere

protratta a tutto ottobre e si mostra meno sensibile al freddo e all' umido delle varietà toscane. Nel Polesine ha trovato favore un grano di provenienza russa, detto *berdianscha*, la cui farina si reputa non inferiore a nessun' altra.

In generale tutte le parti depresse della regione sentono il bisogno di coltivare i frumenti a maturazione precoce; i grani tardivi, trovandosi sottoposti all' azione continuata delle nebbie, vanno soggetti a gravi danni per opera della ruggine.

La massima estensione della cultura del grano si ha nelle provincie di Padova e di Vicenza; la produzione massima per ettaro si riscontra a Venezia e Rovigo, accostandosi a quelle delle più fertili province lombarde; la minima si ha a Belluno, che di poco supera quella di Sondrio in Lombardia.

Il granoturco (detto volgarmente *sorgoturco*) ha in questa regione, per la superficie che occupa e la produzione che dà, importanza maggiore del frumento, ed entra in larga misura nella alimentazione del ceto degli agricoltori. La raccolta media per ettaro è alquanto inferiore nel complesso a quella che si ha nella vicina Lombardia; ed a produrre cotale resultato hanno influenza, non tanto i metodi di cultura e la qualità del terreno, quanto gli avvicendamenti meno perfetti. Si rileva infatti dai quadri statistici, che nella provincia di Padova, sopra ettari 99.251 dedicati alla cultura del grano e del granoturco, non se ne hanno che soli 25.251 di prati naturali ed artificiali. Udine, Treviso, Vicenza, Padova e Rovigo sono le provincie, dove la cultura del granoturco è esercitata con maggiore intensità.

Il riso non si coltiva nel Veneto così estesamente come nel Piemonte e in Lombardia, ma pur tuttavia vi rappresenta una delle coltivazioni più importanti. Verona e Rovigo sono le provincie che in questa regione hanno maggior numero di risaie; vengon poi Padova e Venezia; ultime Vicenza, Udine, Treviso e Belluno, che ne manca affatto.

La cultura dell' avena nel complesso della regione è sufficientemente estesa. Maggiore ampiezza ha nelle provincie di Padova, di Rovigo, di Treviso, di Venezia, di Verona e di Vicenza, in quest' ultima specialmente nel circondario del capoluogo, ed in quelli di Barbarano e Camisano.

L'orzo e la segale occupano pure un posto assai importante nelle culture montane della regione. Belluno ed Udine hanno sotto questo rapporto la precedenza, ed ultime nella scala della produzione di questi cereali sono le provincie di Venezia e di Padova. Nella provincia di Rovigo la cultura della segale era assai estesa un tempo, specialmente

nei terreni sabbiosi e sterili situati lungo l'Adige. Ma dopochè quel grano, adoperato un tempo per la fabbricazione del pane per le truppe, che occupavano le fortezze di Mantova, Verona, Venezia ed il castello di Ferrara, non offrì altrimenti un facile e sicuro smercio, gli agricoltori lo abbandonarono, se non del tutto, certo in considerevole misura.

Il grano saraceno, dai Veneti chiamato *pajan*, rappresenta una cultura non molto estesa, ma assai frequente nelle montagne del Cadore e nell'alto Friuli. Ordinariamente si semina dopo la raccolta del grano e della segale, ma di rado in campi di grande superficie.

Legumi.

Tra i legumi, quello che ha maggiore importanza in tutta la regione è il fagiolo, del quale se ne coltivano diverse varietà. Ordinariamente si associa questo legume al frumentone o granoturco; ma non mancano gli esempi di cultura di soli fagioli, sempre però in porzioni più ristrette di terreno. Le fave, i piselli, le lenticchie occupano un grado minimo in tutto il territorio veneto.

Piante tessili, oleifere ed altre industriali.

Nè il lino, nè la canapa hanno in questa regione la importanza che queste piante tessili, e la seconda specialmente, si meriterebbero. Ciò dee però intendersi in complesso, almeno per la canapa, giacchè di questa si fa cultura abbastanza estesa nelle parti poco elevate e nelle basse, in quelle cioè che trovansi più vicine o fiancheggiano la zona littorale e le sponde del Po, dove si cominciano a riscontrare i caratteri agrari della regione quinta, che sopra tutte le altre regioni si distingue per questo genere di coltivazione.

Le piante a seme oleifero, come il colza e il ravizzone, hanno un posto quasi insignificante nell'agricoltura veneta. Dicesi che un tempo queste piante vi godessero maggior favore, ma che questo sia andato declinando mano a mano che apparvero manifestamente le qualità estenuanti che esse spiegano sul terreno. Pur tuttavia non sono senza importanza in taluni luoghi, ed il Comizio agrario di Castelfranco Veneto scrive a proposito del ravizzone: “L'abbondanza del raccolto, la “elevatezza del prezzo, e l'essere il primo tra i prodotti commerciabili “dell'anno, giustificano la sua importanza costituendo nella stagione “più critica dell'anno una vera risorsa pei poveri contadini.„ In pro-

vincia di Vicenza il ravizzone è ancora assai adottato nelle culture ed entra talora nell'ordinario avvicendamento, potendosene raccogliere i semi abbastanza per tempo, per far succedere nel terreno stesso la coltivazione del granoturco. Nel Trevigiano il ravizzone, come il lino invernale (ravagno), si semina in autunno in mezzo ai solchi del granoturco e si raccoglie nel successivo maggio. Nella provincia di Verona, e particolarmente nel distretto di Legnago, si esercita con qualche attività la cultura del ricino. Introdottavi questa pianta fino dai primodi del secolo presente, essa vi andò poco a poco guadagnando estensione, e pochi anni or sono se ne faceva ascendere il raccolto all'egregia cifra di 4 milioni di chilogrammi di semi. Anche il girasole (*elianthus*) forma oggetto di cultura in qualche parte di questa regione. Da una recente statistica agraria della provincia di Padova si rileva, che da ogni ettaro di terreno coltivato a girasole, si possono ottenere circa venti quintali di semi, i quali, dopo essere stati privati dell'invoglio esterno, danno dal 25 al 35 per cento di olio.

La provincia di Vicenza si occupa, specialmente nel Bassanese, della cultura del tabacco, il quale vi si coltiva sopra una superficie di circa 430 ettari e dà un prodotto medio annuale, secondo le raccolte avute nel quadrennio 1870-74, di chilogrammi 532,514. I comuni dove il tabacco è coltivato, sono quelli di Solagna, San Nazzario, Cismon, Enego, Valstagna, Campolongo e Valrovina. Il Comizio agrario di Bassano riferisce (1872), che non avendo il tabacco che si ottiene nei terreni di quel circondario la qualità di facile combustione, si stanno facendo esperimenti per renderlo atto agli usi del fumo, e aggiunge che la Regia cointeressata ha stabilito diversi premi a coloro che si occuperanno della cultura di speciali varietà di tabacco. Più recentemente il Comizio stesso ha annunziato che le coltivazioni del tabacco trovano un potente nemico in una pianta parassita, detta volgarmente *erba lupa* (*orobanche ramosa*), ed ha proposto un premio a chi saprà indicare il mezzo per combattere questa pianta perniciosa.

Orticoltura e frutticoltura.

Gli orti ed i frutteti non si distinguono in questa più che nelle altre regioni. Ordinariamente la cultura di essi è assai ristretta ed il commercio dei prodotti che se ne ottengono si limita al consumo interno, raro essendo il caso che servano alla esportazione. I peschi o persici sembrano in quasi tutta la regione le piante da frutto preferite,

e grandissimo è il numero che di esse si riscontra ovunque. Son rinomati gli asparagi bianchi che ottengonsi in qualche parte di questa regione e specialmente nel territorio di Bassano, che nell'anno 1871, secondo quello che riferisce quel Comizio agrario, ne inviava perfino in Germania; dagli orti, che nei contorni di Verona ascendono a circa 500 ettari, si spediscono fiori, erbaggi e frutta in varie parti d'Italia ed anche in Germania e in Austria. Nelle campagne di Treviso, bagnate per ogni dove dalle dolci e fresche acque del Sile, si hanno, se non estesi, numerosi orti, nei quali si ottengono erbaggi e legumi, che godono meritata fama di massima bontà. Va specialmente ricordata la cicoria rossa trevigiana, che si spedisce perfino a Vienna ed a Trieste, nei quali luoghi giungono anche gli erbaggi e le frutta di Udine, Cividale e Palmanuova. Le mele del Polesine, come afferma il Comizio agrario di Lendinara, vengono portate fin sui mercati di Costantinopoli e di altre città dell'Oriente.

Verona, Udine e Belluno coltivano in qualche copia le patate, i cui tuberi porgono cibo gradito e sano alla popolazione di montagna. Le parti piane si prestano meno alla cultura di questa solanacea, nè i prodotti, che vi si ottengono, godono della reputazione di quelli che si hanno nei terreni fertili e freschi delle regioni elevate, del Cadore per esempio.

I distretti di Cittadella, Montagnana e Saonara (Padova) coltivano il luppolo, senza però che esso abbia un posto importante nella cultura di quei paesi.

Prati e pascoli.

I prati artificiali sono in questa regione molto meno abbondanti che il Lombardia; pur tuttavia l'erba medica ed il trifoglio pratense entrano talora a far parte dell'avvicendamento agrario. I trifoglieti ed i medicaj danno luogo in qualche parte della regione veneta, per esempio nel Veronese, ad una lucrosa industria consistente nella raccolta dei semi di quelle piante, che poi si inviano nella rimanente Italia. Gli erbaj pel mantenimento del bestiame durante la più calda stagione dell'anno si fanno con l'orzo, con la segala, col granoturco e colla saggina (meliga). Nelle pianure servon pure come foraggio le cortecce fresche dei salici; nell'altipiano e sui colli si raccolgono per lo stesso scopo le foglie del gelso, di vite e di olmo. « Un prodotto di « consumo locale, di non poca importanza, riferisce il Comizio agrario « di Massa Superiore (Rovigo), è la corteccia dei rami, o pali di tre « anni, potati di fresco, di salice, pioppo, noce od olmo, come foraggio

" primaverile ai bovini, foraggio di qualche valore per le sue qualità
" igieniche e lattigene, che si usa in febbraio, marzo ed aprile. Si può
" calcolare che mantenga tutto il bestiame bovino dell'alto Polesine
" (sopra la fossa Polesella) per oltre quindici giorni, cosicchè forme-
" rebbe la ventiquattresima parte del foraggio annualmente consumato
" dal grosso bestiame. "

Abbondanti riescono nella parte più elevata i pascoli naturali, ricchi di erbe sostanziose e profumate, che porgono durante la bella stagione cibo graditissimo al bestiame vagante. Le belle e fresche valli che scendono dalle Alpi riempionsi, appena si fa sentire il tepore di primavera, di uno stuolo di pastori coi loro armenti, e là soggiornano finchè l'avvicinarsi dell'inverno non li spinga a cercare più miti contrade.

Boschi.

La fertilità e la freschezza dei prati montani in questa regione si devono alla abbondanza delle selve, che vi si riscontrano più numerose che in ogni altra parte d'Italia. L'opera distruggitrice dell'uomo si è fatta sentire anche nel Veneto, ma non certo in quella misura che si deplora in altre regioni, dove la nudità completa dei monti presenta sì di frequente uno spettacolo che rattrista. La provincia di Belluno va citata specialmente per l'abbondanza e la bellezza delle sue boscaglie, intersecate da pascoli feracissimi e attraversate per ogni dove da corsi di acqua, che, raccolti poi nel Piave, servono a trasportare fino al basso le grandi masse di legname, che annualmente si ricavano dalle selve del Cadore.

I boschi in quelle alpestri contrade, di per sè poco adatte all'esercizio della agricoltura, danno di che vivere ad una popolazione assai compatta, raccoltasi in villaggi ed in paesi, se non ricchi, agiati abbastanza, e numerose segherie idrauliche situate nel corso del Piave alimentano una industria che è fra le principali del paese.

Una tabella statistica, fatta a cura dell'ispettore forestale di Belluno, la cui giurisdizione comprende la provincia dello stesso nome, presenta i seguenti dettagli:

Boschi	ettari	69,016
Fondi coltivati in genere	"	24,553
Pascoli	"	178,881
Terreni sterili, scogliere, ecc.	"	43,324
Caseggiati	"	785
Superficie totale,	ettari	316.559

Dall' esame di queste cifre si rileva come i boschi rappresentino in quella provincia qualcosa più del 20 per cento della totale superficie territoriale, mentre i campi non raggiungono il 7 $^1/_2$ per cento. La superficie occupata dai pascoli può sembrare molto elevata, se si ponga a confronto delle due preaccennate; ma fa d'uopo considerare che i pascoli alpini in questa regione si ritrovano non di rado al disopra di m. 1900, ad un'altezza cioè che non permette altrimenti la vegetazione degli alberi da bosco.

Rotazione agraria.

La più gran parte dei boschi nella provincia di Belluno appartiene ai comuni od altri corpi morali, e si calcola che tutti insieme producano annualmente, presa una media generale, circa lire 3,225,000.

L'avvicendamento agrario adottato in questa regione varia molto secondo le condizioni dei luoghi, ma si può dire in generale che esso riesce molto inferiore a quelli usati nella limitrofa regione lombarda. Nella pianura il grano e il frumentone, il riso e il prato si dividono i campi; in montagna non si segue quasi nessun metodo, e le coltivazioni si succedono e si ripetono, secondo il talento di chi le esercita. Dove la canapa è sottoposta a sementa abbondante, come per esempio in provincia di Rovigo, sulla sponda sinistra del Po, ed a Montagnana (Padova), quella pianta si alterna col grano, o si allunga il periodo ordinario, frapponendo la cultura del frumentone, o anche, ma più raramente, quella del prato.

Ecco due esempi di cotali avvicendamenti:

1° esempio — 1° anno, frumento
» 2° » »
» 3° » canape
» 4° » »
» 5° » prato
» 6° » »

2° esempio — 1° anno, avena e prato
» 2° » prato
» 3° » »
» 4° » canape
» 5° » »
» 6° » frumento.

Nella provincia di Udine la rotazione ordinaria è biennale col grano e col granoturco, ma si rende talora triennale colla cultura del tri-

foglio pratense, o quadriennale con quella dell'avena. Nella provincia stessa, segnatamente nell'alto Friuli, hassi a deplorare un sistema molto meno razionale dei precedenti, e che ne ravvicina l'agricoltura a quella che si osserva nei paesi meno avanzati in fatto di pratiche agrarie. Il granoturco, che costituisce colà, come in altre parti, la base generale della alimentazione, si coltiva per un numero di anni successivi nello stesso campo, e quando è esaurita la fertilità del terreno, si concede a questo il riposo, dedicandolo a prato temporaneo di erba medica. Nelle parti basse ed irrigue del Veronese si succedono il riso, il ricino, il frumento e il granoturco; in quelle più elevate, il frumento, il granoturco e il prato di erba medica.

Nei terreni bonificati di fresco, la risaia occupa un terzo, oppure una metà del possesso; il resto è diviso in eguale misura tra il frumento ed il granoturco; nei terreni sottoposti da più lungo tempo alla cultura, un quinto si dedica al prato artificiale, e gli altri quattro quinti a frumento o a granoturco, il quale viene parzialmente sostituito dal ricino; piccoli appezzamenti sparsi qua e là sono destinati alla segale, all'orzo ed alla avena.

Ecco alcuni esempi delle rotazioni in uso nelle parti non o poco irrigue della provincia di Verona:

1° esempio — 1° anno, frumento con trifoglio
2° „ trifoglio
3° „ „

2° esempio — 1° anno, frumento e poi ortaglie
2° „ granoturco
3° „ avena ed erba medica
4° „ erba medica
5° „ „
6° „ frumento
7° „ melonaia ed anguriara

3° esempio — 1° anno, frumento
2° „ ricino
3° „ frumento
4° „ trifoglio
5° „ granoturco
6° „ frumento o avena ed erba medica
7° „ erba medica
8° „ „

Nelle parti irrigue si hanno i seguenti avvicendamenti:

1º esempio — 1º anno, riso
2º „ frumento invernale, o marzuolo, o avena con trifoglio
3º „ trifoglio
4º „ riso, sul sovescio di trifoglio

2º esempio — 1º anno, riso
2º „ granoturco in filari alternati col ricino
3º „ frumento, poi trifoglio od erba medica
4º „ trifoglio, od erba medica

Nel basso Polesine (Rovigo), la risaia non è a vicenda, come nella bassa Lombardia ed in Piemonte, ma stabile e perenne; e di qui la necessità dei maggesi.

Nel Vicentino le rotazioni agrarie non differiscono essenzialmente per la più gran parte del territorio da quelle che abbiamo indicate per i luoghi non irrigui della rimanente regione. Ecco due esempi degli avvicendamenti più in uso:

1º esempio — 1º anno, frumento
2º „ granoturco
3º „ erba

2º esempio — 1º anno, frumento e poi granturco cinquantino
2º „ erba (trifoglio o medica)
3º, 4º „ erba
5º „ frumento e poi fave da sovescio.

Pei circondari di Portogruaro e Oderzo (Venezia e Treviso) si hanno le seguenti combinazioni di culture:

Rotazione sessennale.	Rotazione settennale.
1º anno, avena	1º anno, avena
2º „ frumento	2º „ frumento
3º „ erba medica	3º „ erba medica
4º „ „	4º „ „
5º „ granoturco	5º „ granturco
6º „ „	6º „ „
	7º „ „

Talora, invece dell'erba medica, si adotta il trifoglio, e allora la rotazione si accorcia di due anni, attesa la minor durata di quest'ultima pianta di foraggio.

Come scorgesi dagli esempi di taluni avvicendamenti, che qui sopra

sonosi riportati, l'agricoltura veneta differisce assai da quella lombarda, ed è lontana dal raggiungerne le savie pratiche. Di che non è a far torto esclusivamente agli agricoltori, dovendosi tener conto delle condizioni di terreno, in gran parte dissimili da quelle della gran valle padana. Abbondano nel Veneto i colli; abbondano le campagne non irrigue e spesso ciottolose e sterili; abbondano finalmente i bassi fondi, nei quali l'agricoltore ha spesso da lottare colle acque e colla salsedine del mare. La larga parte che nelle culture venete hanno le piante graminacee, esigerebbe che ai terreni si accordasse un ricco compenso di letami, a provvedere i quali son forse insufficienti i bestiami che si alimentano nella regione. Il numero che di questi si ha per ogni chilometro quadrato, stando alle notizie raccolte e pubblicate recentemente dal Ministero, non differisce di molto da quello che si riscontra in Lombardia; ma è da considerare che là, se anche i conci difettano, si trova un compenso nell'azione ristoratrice spiegata dalle praterie, che in larghissima misura si fanno entrare negli avvicendamenti.

Strumenti rurali.

L'aratro è il principale strumento adottato in tutta la regione pei lavori del terreno, e specialmente nelle parti pianeggianti ed in quelle non troppo inclinate e montagnose. Cotale strumento, tuttavia foggiato sul modello dell'antico ed imperfetto aratro di legno, nel massimo numero de' casi richiede, per esser messo in movimento, un grande sforzo, e per conseguenza dell'opera di due a quattro paia di bovi, e fino a cinque o sei, come riferisce il Comizio agrario di Massa Superiore, nè il movimento, che con esso si ottiene, supera i 20 o 25 centimetri. " Le macchine agrarie qui in uso, scrive il Comizio agrario di " Bassano, sono gli aratri di Cincinnato, perfezionati qualche poco dai " falegnami del luogo. Solamente qua e là in alcuni distretti vanno " estendendosi ed acquistando favore gli aratri Dombasle, il ravaglia- " tore Certani, il dissodatore Gardini, l'aratro *aquila* e altri consimili " arnesi, meglio che non gli antichi, accomodati alle leggi della mec- " canica e degli interessi agrari. " L'uso della vanga è pur frequente in tutto il territorio di questa regione; e specialmente nei terreni governati a piccola cultura. Nell'estuario veneto vi ha una categoria di terreni, che dal citato istrumento presero appunto il nome (*coltivi da vanga*); il movimento del suolo si spinge, mercè cotale arnese, fino a 30 centimetri, semprechè la natura salmastra del suolo non imponga

di limitare il lavoro a minore profondità. All'erpice antico fu pure sostituito in qualche parte l'erpice Valcourt articolato, a denti diritti o adunchi, oppure gli erpici, che prendon nome dai loro inventori Barret e Howard. S'introdussero pure e si adoprano da taluni gli estirpatori, i ripuntatori, gli scarificatori ecc. Le falciatrici, le mietitrici, i raccattafieno, gli spandi-fieno non fecero buona prova e posson dirsi totalmente abbandonati. Non così le macchine seminatrici, le quali si adattarono egregiamente alle esigenze di talune parti della regione, come avvenne nelle provincie di Vicenza e di Rovigo. Le macchine battitrici locomobili o fisse, mosse dal vapore, dall' acqua, dagli animali o anche dalla mano degli uomini, sonosi prodigiosamente moltiplicate, nè havvi oggi azienda rurale di qualche importanza, che non ne tragga partito, sia acquistandole direttamente, sia noleggiandole dagli speculatori nel momento del bisogno.

Divisione del possesso.

La divisione del possesso è molto varia in questa regione e trovasi subordinata alle diverse condizioni della regione stessa. In generale si osserva qui, come in altre parti, che laddove la cultura è intensiva e per conseguenza occorre un gran numero di braccia, la proprietà è divisa fra molti; questo è il caso dei terreni asciutti della pianura, di quelli posti in colle, o anche in montagna, semprechè l'agricoltura vi si possa compiere con interesse. Se invece questa abbia bisogno per rendersi proficua di grandi capitali, come sarebbero nei bassi piani le opere di bonificazione, irrigazione ecc., e di essere esercitata su vasti tratti, accettando il sistema della grande cultura, allora il latifondo prende il sopravvento; e così si osserva infatti in molte parti delle provincie di Venezia, di Padova, di Rovigo. Nei monti il latifondo è pur frequente, ma limitato sempre ai boschi, oppure ai pascoli appartenenti ai comuni ed altri corpi morali, raramente ai privati. Nelle valli montane, intorno ai villaggi, dove l'agglomeramento rende industriosa la popolazione, i campi si dividono e suddividono fra gli abitanti, ognuno dei quali ne possiede un piccolo spazio, entro il quale ognuno semina e raccoglie colle proprie mani. Sono zolle contate, orticelli o giardini, che insieme alla vicina casetta formano l'unico patrimonio degli industriosi abitatori alpigiani.

La specializzazione di alcune culture è pur la causa del frazionamento del possesso in talune parti; così nell'estuario veneto, dove

estesissima è la produzioue delle ortaglie, i fondi si dividono in piccole superficie, che veggonsi mirabilmente coltivate. Quel che succede intorno a Venezia, si osserva pure intorno alle altre città della regione, e si potrebbe quasi dire che l'ampiezza del possesso sta quasi sempre in ragione inversa della vicinanza dei centri popolosi. Nei contorni di Rovigo, di Padova e di Vicenza vedesi una corona di piccoli poderi, che non superano ordinariamente i tre o quattro ettari, mentre nelle parti medie della citata provincia domina la media proprietà, costituita da 20 a 30 ettari, e nelle parti basse, per esempio nel distretto di Adria e nei contorni di Piove, di Lonigo, Legnago, Valdagno, ecc., il latifondo.

Utilizzazione del suolo: contratto colonico, economia.

La variata divisione del possesso determina i diversi rapporti che passano fra proprietari e lavoratori del suolo. Tre sono le forme principali di governo agrario adottate in questa regione: la mezzadria, la locazione ad affittanza e la conduzione ad economia. I piccoli possessi son lavorati dai mezzadri, e questi, come bene spesso succede, sono gli stessi proprietari; i latifondi sono condotti in affittanza, oppure son lavorati ad economia dai proprietari stessi. La mezzadria non ha termini fissi ed invariabili di diritti e di oneri nelle parti contraenti. Così, per esempio, nel comune di Valdagno (Vicenza) il colono ha la metà di tutti i prodotti; talvolta anche la metà dell'utile di tutti i bestiami, così d'*allievo*, come di lavoro; a suo carico le spese per la provvista delle sementi. Il prodotto dei prati e delle viti viene ordinariamente accordato per un terzo al mezzadro e pel rimanente al padrone. Anche il prodotto dei bachi da seta non viene in qualche caso accordato a perfetta metà al mezzadro. Nel distretto di Sacile, ove predomina il patto colonico a mezzadria, questo è regolato dalle seguenti condizioni:

1.° Metà del prodotto dei cereali;

2.° Metà del vino, se in piano, e due terzi se in colle;

3.° Metà delle frutta se in piano, e due terzi se in colle;

4.° Affitto mite della casa colonica, che press' a poco rappresenta le imposte prediali e quelle di manutenzione del fabbricato;

5.° Affitto dei prati stabili, il cui canone varia secondo la qualità del terreno;

6.° Spesa per l'acquisto di semi, piantagioni e letami per giusta

metà, tranne che per il granoturco, a carico esclusivo del colono;

7.° Somministrazione di *regalie* al proprietario per parte del colono;

8.° Se nel fondo si hanno gelsi, le spese di cultura per queste piante per l'acquisto di seme ed allevamento dei bachi, si dividono a perfetta metà, come si dividono i prodotti.

Nel Bassanese il colono paga annualmente la pigione della casa e dee provvedersi degli ordinari attrezzi rurali, carro, aratro, spiane, zappe e di tutto ciò che occorre per gli animali da lavoro. I prodotti si dividono a metà fra il proprietario ed il colono, ma questi dee provvedere, sulla quota che gli spetta, i semi occorrenti per le successive culture. Se gli animali da lavoro o da ingrasso appartengono al padrone, dedotto il prezzo di costo, se ne dividono gli utili e le perdite; se la proprietà di quelli spetta al colono, utili e perdite rimangono a carico del colono stesso.

Oltre al lavoro del terreno, incombe l'obbligo al colono di offrire al padrone in determinate epoche dell'anno certi dati regali, detti *onoranze*, come anitre, gallinacci ecc.; alcuni proprietari impongono pure ai coloni l'obbligo di prestare annualmente alcune giornate di lavoro, colle quali il proprietario stesso provvede alla cultura dei terreni che egli tiene a proprio lavoro, o che *lavora in casa*. I diritti e gli obblighi, variabilissimi, vengono regolati dal contratto di mezzeria, che stabilisce inoltre la quota spettante al colono della foglia di gelso, dell'uva e dei concimi. L'epoca perentoria per l'intimazione della *disdetta* di finita locazione è l'11 maggio; l'epoca dei cangiamenti a San Martino (11 novembre).

Nel contratto di fitto, il proprietario cede al fittaiuolo l'uso dei propri terreni e caseggiati per una serie continua di anni, d'ordinario non minore di nove, nè maggiore di ventinove. Il conduttore è tenuto a pagare una somma, come cauzione del contratto, ed il canone deve esser sempre soddisfatto, anche nel caso d'infortuni che colpiscano i prodotti. Fanno eccezione però in qualche caso le rotte dei fiumi e le guerre combattute sul luogo. L'annuo canone vien pagato tutto in denari, o parte in denari e parte in prodotti agrari od animali. Nel distretto di Thiene (Vicenza) il fittaiuolo si obbliga di pagare al proprietario, a titolo di *regalia*, un certo numero di pollami e di maiali, e di prestare in certi determinati casi l'opera ed il lavoro dei propri bovi o cavalli (*carreggi*).

Nel governo ad *economia*, il proprietario, o per esso il fittaiuolo di un fondo, vi eseguisce, per mezzo di *famigli*, tutti i lavori a suo rischio

e pericolo, e ne percepisce l'intiero prodotto. Questo modo di esercitare l'agricoltura si designa col nome di *lavorare in casa.*

La causa principale che impedisce o ritarda il progresso della agricoltura in questa regione, è dai principali comizi agrari attribuita all'uso frequente di esigere il fitto in natura. Siccome i contratti di fitto riguardano una cospicua parte del territorio, e la corresponsione si esige in tante misure di cereali e specialmente di frumento, così avviene che il fittaiuolo si vede costretto, abbandonando ogni idea di modificare i viziosi avvicendamenti, a coltivare ripetutamente quelle piante sullo stesso suolo, e con una intensità che non si potrebbe saggiamente ammettere, neppure se più generosa si potesse fare la letamazione, ed i lavori del terreno fossero eseguiti in più acconcia maniera. " L'avvi-" cendamento agricolo, scrive il Comizio agrario di Conselve, è in ge-" nerale viziosissimo, anzi francamente si potrebbe denominare la ne-" gazione di una saggia agricoltura. Colpa di questo errore sono le af-" fittanze, essendo sette ottavi dei fondi locati a generi in natura, fra " i quali domina quasi assoluto il frumento; e siccome il mal esempio " è contagioso, anche i proprietari che conducono in economia i loro " fondi seguono questa pratica rovinosa. „ Non è però senza un vivo compiacimento che nelle più recenti relazioni di alcuni comizi agrari del Veneto si vede segnalata una maggiore estensione di terreno, accordata alla coltura dei prati e la più profonda e diligente lavorazione dei campi.

DEPOSITI STALLONI E STALLONI PRIVATI.

Per le istesse ragioni per le quali crediamo opportuno che il Governo curi direttamente l'allevamento del cavallo, riteniamo ch' esso debba mantenere i depositi stalloni.

Il miglioramento dell' industria ippica interessa certamente a privati e comuni e provincie, ma più di tutti la Nazione, e per essa il Governo, a causa delle rimonte di cui abbisogna per l'esercito nazionale. Non è quindi fuori di ragione, se, oltrechè nell' interesse generale, nel proprio, il Governo stesso provvede a migliorare ed aumentare questa produzione. Com' è il principale consumatore, sia pur anche, in alcune parti almeno, il primo allevatore, ed anche promuovendo in tutti i modi l'industria stalloniera privata, continui esso ad esercitarne una parte, almeno in proporzione di quanto fanno quei privati che di quest' industria si occupano; allora vedrà che il mezzo milione di lire che per questo titolo spende, non sono di troppo. Abbandonare ora gli stalloni erariali a mani private sarebbe un voler perdere tutti i pochi vantaggi sin qui ottenuti. Supposto anche che i privati utilizzassero gli stalloni, che loro sarebbero ceduti, meglio dell'istesso Governo, ciò si verificherebbe sino a che vivono gli stalloni che si cederebbero con favore; ma, e poi? esauriti questi, tutto sarebbe finito. Nella migliore ipotesi si otterrebbe tutt' al più di conservare per pochissimi anni al paese quegli stalloni che ora possiede il Governo, e che cederebbe a buone condizioni; ma per le difficoltà inerenti all'acquisto di un puro sangue arabo od inglese, e pell' elevato loro prezzo, che s'aumenterebbe d'assai pel privato che volesse comperare uno o due di questi riproduttori, indipendentemente dai rischi, non si avrebbero sostituzioni che pur converrebbe fare per almeno quattro o cinque volte.

La conoscenza dei fatti altrui deve giovare ad illuminarci intorno all'indirizzo da dare a quelli di casa nostra.

Premesso che in Europa, eccezion fatta dell'Inghilterra, il Belgio è l' unico paese che abbia fatto l'esperimento della soppressione dei depositi di cavalli stalloni, sarà opportuno conoscere come sia stato là giudicato un simile fatto e quali conseguenze abbia portate. Il che ci

riesce facile riportando alcuni brani di una nota diretta dal ministro dell'interno a quel Consiglio d'agricoltura.

Il ministro, constatato che nel decretare la soppressione dei depositi stalloni la legislatura non pensava certamente che l'industria privata fallirebbe completamente in quest'impresa, e che gli allevatori rimarrebbero privi del principale elemento da cui trarre il cavallo di lusso e quello dell'armata, dice: " Dai reclami diretti al dipartimento dell'interno, dai voti emessi nei collegi agricoli, risulta che nelle diverse parti del paese si deplora lo stato attuale delle cose e s'invoca l'intervento del Governo nell'interesse dell'allevamento del cavallo incrociato. "

Si è fatto osservare, e con ragione, che dall'epoca in cui i prodotti provenienti da stalloni dell'Haras dello Stato non hanno più soddisfatto ai bisogni interni del paese, i prezzi dei cavalli di servizio sono notabilmente aumentati. L'importazione, che nel 1860 fu di 3549 capi, a poco a poco aumentò a 9098 nel 1872.

Il Consiglio d'agricoltura riconobbe che il partito migliore al quale converrebbe appigliarsi sarebbe quello del ristabilimento del deposito; però non ne fece la proposta, attesa la considerevole spesa d'impianto che sarebbe stata richiesta, e invece si limitava a proporre al Governo di spendere 100 mila lire all'anno in premi ai cavalli riproduttori che sarebbero introdotti nel regno.

Importa però qui constatare che il governo belga, dopo la soppressione del deposito, non aveva abbandonato la produzione equina alle sole forze del paese: ma, col concorso delle provincie, l'aveva potentemente sussidiata, e, nel triennio 70-72, con franchi 69,032 nell'anno 1870, con franchi 67,081 nel 1871, con franchi 67,897 nel 1872.

Anche in Italia da taluno si dice: diamo un premio ai conduttori di stalloni!

Questo sarà buono come un complemento di altri provvedimenti, ma non già per ottenere l'intento di diffondere di molto l'industria stalloniera.

Quest'idea fu già tradotta in pratica anche in paese a noi assai vicino.

In Austria, e nel vicino dominio del Littorale, si volle sovvenire agli stalloni da razza privati, e quindi si promise un premio di 150 fiorini (italiane lire 375) a quello stallone che, munito di licenza alla monta, secondo le istruzioni 3 febbraio 1866, e dichiarato di preferenza abile per la razza del rispettivo territorio, dimostrasse avere ormai coperto un numero di cavalle, da stabilirsi di caso in caso dalla commissione provinciale.

Per uno stallone già sovvenuto non si potrà conseguire nell'anno susseguente nuovamente una sovvenzione, senonchè nel caso, che la fecondità e qualità del medesimo fossero comprovate da una corrispondente quantità e qualità di puledri da esso procreati nell'anno antecedente.

In questi anni nella provincia di Gorizia non s'ebbe neanche un aspirante; e ciò era naturale, appunto perchè là vi è la monta gratuita governativa.

Meno l'Inghilterra ed il Belgio, tutti gli altri governi hanno depositi di stalloni, sebbene le loro condizioni equine sieno le cento volte migliori delle nostre. E quanto più va frazionandosi l'allevamento equino, tanto più diventano utili i depositi governativi, chè a nessuno conviene correre il rischio e le spese gravi dell'acquisto e mantenimento di uno stallone, non avendo più a provvedere ad un buon numero di cavalle proprie.

Se in Inghilterra può bastare l'industria stalloniera privata, ciò dipende dal fatto che là la ricchezza dei proprietari è senza confronto maggiore che in ogni altro stato d'Europa, dall'amore grandissimo che gl'Inglesi portano al cavallo, dalle cure e provvedimenti che per più di duecento anni ed i ricchi del paese ed il Governo ed il Parlamento prodigarono all'industria equina. Se neanche in America si sente il bisogno di stalloni governativi, ciò dipende dal fatto che là pure la ricchezza è ad un alto livello, e che i vastissimi latifondi posseduti dagli Americani difficilmente potrebbero meglio utilizzarsi che coll'allevamento del bestiame.

Venendo poi al particolare, si accusano i nostri stalloni governativi di lasciar molte cavalle infecondate. È questa accusa gravissima, perchè la mancata fecondazione fa perdere il prodotto di un anno. Ma ha dessa veramente fondamento?

Confrontato il risultato degli stalloni del governo italiano e di quelli del governo austriaco nel Friuli, e quindi nelle medesime condizioni, vediamo che nel quadriennio 1871-74 gli stalloni austriaci diedero la media del 38 p. c. di cavalle fecondate sulle salite, e gli stalloni italiani 42 p. c., con una media per stallone di 30 cavalle salite e 13 fecondate nel Friuli italiano, e di 38 salite e 14 fecondate nel Friuli austriaco.

Gli allevatori si lagnano degli stalloni; ma che cosa fanno essi perchè il salto riesca fecondo? Quali cure prodigano alle cavalle prima e dopo il salto? Conviene ricordare che le cavalle coperte dagli stalloni governativi sono quasi tutte cavalle destinate al lavoro. Va da sè che le cavalle da frutto esclusivamente danno una assai migliore proporzione.

Nè poi si creda che in Francia ed Inghilterra s' ottenga da uno stallone un numero di prodotti di molto maggiore. Ricordato che là le notizie si hanno esattissime, nel mentre le nostre invece sono inesatte e sempre assai al di sotto dal vero, perchè molti allevatori non si danno la briga di notificare i risultati della monta, riporteremo alcune notizie relative a que' paesi.

Il numero di prodotti puro sangue, nati e dichiarati all'amministrazione francese, fu di 367 nel 1873, in confronto di 413 che era stato nel 1872. Da un prospetto, ove son notati i prodotti di ben 75 stalloni, togliamo e riportiamo, nella seguente prima colonna, il nome ed il numero dei 20 più considerevoli. Tutti quelli che seguono, 25, non hanno sorpassato la cifra di *cinque prodotti*, e gli ultimi 30 non ne hanno che *uno solo*, tra i quali i due famosi fra i famosi, Monarque e Gladiateur.

In Inghilterra invece, negli anni 1872 e 1873 i migliori stalloni diedero i risultati indicati nella colonna seconda.

Il terzo quadro poi ci dà il rendiconto della produzione inglese delle cavalle fattrici nel quadriennio 1870-73.

I.	1872	1873	II.	1872	1873
Consul	20	24	Lord Lyon	25	33
Le Petit Caporal	15	20	Lord Clifden	33	29
Vermout	12	16	The Palmer	6	23
Le Sanezin	9	16	Blinkhoolie	12	17
Le Mandarin	21	16	King of the Garter	5	27
Trocadero	1	15	General Peel	18	26
Fitz Gladiateur	13	13	Julius	8	26
Hospodar	0	13	Trumpeter	23	25
Morimer	0	12	Blair Athol	34	24
Pompier	4	11	Cambuscan	19	23
Marksman	0	9	Parmesan	6	23
Atlas	0	8	King of Scots	0	20
Marengo	8	8	Beadtman	13	21
Optimist	0	7	Macaroni	27	21
Vertugadin	7	7	The Duke	24	19
Ruy Blas	17	7	The Miner	23	18
Dollor	18	7	Orest	19	17
Argonaut	7	6	Victorious	16	17
Ceylon	0	6	Lozenge	20	16
Plutus	0	6	Thunderbolt	12	16

III.

	1870	1871	1872	1873
Puledri	932	863	375	834
Puledre	883	888	886	846
Cavalle infeconde	696	670	671	635
Prodotti morti nell'epoca dell'allattamento . .	99	103	85	76
Cavalle non coverte nell'anno innanzi	142	160	155	152
Cavalle coverte da stalloni mezzo sangue . . .	27	35	58	58
Cavalle morte prima di partorire	120	124	108	105
Cavalle esportate prima del parto	46	28	53	111
Totale . .	2945	2871	2853	2817

Alloraquando i depositi stalloni dovevano passare dalla dipendenza del ministro della guerra a quella del ministro di agricoltura, industria e commercio, questo, prima di assumerne la direzione volle confortarsi del parere di una commissione rispetto all'indirizzo da darsi all'azione governativa.

Le massime adottate dalla commissione erano:

1. Che appaia chiaramente l'opinione della commissione non dover essere i depositi stalloni nè l'unico nè il principal mezzo col quale l'azione governativa intende promuovere il miglioramento e l'aumento della produzione cavallina del regno.

2. Che il nuovo progetto d'amministrazione s'informi al principio della maggiore possibile semplificazione, onde i fondi stanziati per tale oggetto possano in maggior proporzione essere effettivamente applicati a profitto degli allevatori.

3. Che l'intervento del Governo dovendo essere il primo fra gli incoraggiamenti che dovranno cessare appena lo sviluppo dell'industria privata il consenta, quest'amministrazione debba avere un carattere eminentemente provvisorio, ed in modo che, rendendosi possibile la di lei abolizione, non ne resti aggravio alla finanza dello Stato.

4. Che nell'organizzazione stessa sieno segnate le norme secondo le quali l'intervento diretto del Governo deve eliminarsi di mano in mano che l'industria privata si mostrerà pronta a surrogarla.

5. Che nell'amministrazione dei depositi l'impiegato contabile non possa mai, nemmeno in provvisoria surrogazione del direttore, avere in sè confuse le qualità di capo e di contabile.

6. Che la monta debba cessare di essere gratuita.

7. Che l'ufficio che ora compete nelle stazioni ai guardastalloni, debba essere esercitato, per ciò che si tratta alla sorveglianza, da proprietari locali.

Eccellenti massime, che fedelmente e ben tradotte in pratica senza interruzioni, avrebbero giovato all'industria ippica. Ma non sempre si procedette bene; p. e. primissima colpa fu quella ora di volere, ora di non volere i depositi stalloni. In ogni provvedimento ci vuole costanza. Nella questione cavallina poi, senza una perseveranza tenacissima e lunghissima, non si riescirà ad altro che a sprecar denaro.

Poi per le esposizioni istituite col decreto 23 dicembre 1865, leggermente modificate in seguito coi successivi 3 febbraio, 17 maggio e 20 settembre 1867, e per ultimo colla loro trasformazione nei concorsi agrari regionali nel 1870, si divise l'Italia in sei grandi regioni e si stabilirono due esposizioni ippiche in ogni anno. Noi invece riteniamo che sarebbe stato molto più opportuno ed efficace lo stabilire queste esposizioni per ogni anno e pel territorio ristretto di una sola provincia, o meglio ancora di una stazione di monta, tenendo, senza spesa di sorta, in un solo giorno, presso la stazione stessa, il concorso, dando premi anche piccoli, a formar i quali dovrebbero concorrere, in proporzioni eguali in tutto il regno, le rispettive provincie che volessero adottati tali concorsi, ed offrendo di acquistare pe' depositi di puledri i più bei nati a prezzi rimuneratori.

Più tardi, nell'11 aprile 1869, s'istituirono, oltre le esposizioni regionali, anche dei concorsi, che però furono subito sospesi.

Sarebbe stato poi di massima importanza il fissare i concorsi e promettere i premi a tempo, in tempo utile, perchè molti, moralmente e materialmente allettati dal premio, si mettessero in posizione di potervi concorrere, e così il premio servisse di spinta a far coprire una bella cavalla. Il dare premi a individui già nati, quando si stabiliscono i concorsi, è mancare lo scopo, perocchè questi non fanno aumentare nè migliorare la produzione neanche di un' unità.

Sarebbe stato necessario pagare tali premi sul luogo; ed invece le commissioni giudicatrici dovevano fare una proposta al ministero, il quale poi a mezzo delle prefetture mandava i premi ai distinti. Così i concorrenti se ne andavano senza conoscere positivamente i risultati del concorso, e meno ancora ne sapeva il pubblico. Ed ai premiati mancava la dovuta soddisfazione d'amor proprio, che per alcuni vale più delle poche lire che riceve in premio.

Si ammetteva al concorso ogni prodotto, invece di limitarsi a quelli

che dovevano, od almeno potevano essere destinati alla riproduzione come gli stalloni, cavalle col lattonzolo, puledre salite, o tutto al più puledre e puledri interi.

Il decreto 23 dicembre 1865, che ordina l'approvazione degli stalloni privati destinati alla monta, fu la cosa più inutile del mondo, buona solo ad ingenerare sfiducia e disprezzo ad ogni legge e regolamento.

Quanto inefficaci sieno state le disposizioni di quel decreto basti a provarlo ricordare che, nel mentre il censimento constatò esservi in Italia 3181 cavalli destinati alla monta, gli stalloni privati approvati furono: 3 nel 1866, 55 nel 1867, 56 nel 1868, 61 nel 1869, 53 nel 1870, 27 nel 1871, 35 nel 1872, 39 nel 1873, 49 nel 1874, dei quali Udine sola figura con 3 nel 68, 6 nel 69, 8 nel 70, 7 nel 71, 6 nel 72, 12 nel 73, e 13 nel 74.

È necessario quindi che il Governo, per rispetto alle proprie autorità, o revochi quel decreto o gli dia forza esecutiva, e quindi, con meno teoria di rispettare anche quella libertà che nuoce, ricorra a più radicali provvedimenti, come quello di vietare la monta con cavalli non approvati, e ritenere passibile di contravvenzione chi esercita la monta con cavallo non approvato.

In Francia, per legge del passato secolo, a chi faceva saltare uno stallone non autorizzato s'infliggeva una multa di 300 lire e si confiscava il cavallo. Ed in Germania ancora oggidì sono mantenute in vigore le ordinanze politiche in forza delle quali gli stalloni dei privati non possono essere destinati alla monta delle cavalle altrui se prima non sono stati esaminati ed approvati da una speciale commissione.

Dopo la pubblicazione della nuova legge sul libero esercizio della industria, si è fatta questione, se siffatte ordinanze fossero compatibili colla legge stessa, e la cancelleria imperiale ha risposto in senso affermativo. Riconosciuti anzi gli ottimi risultati ottenuti nelle provincie ove esistono tali ordinanze, fu determinato di estenderle un po' alla volta in quelle nelle quali l'industria della monta è stata finora libera.

Nel 1870, il programma dell'economia sino all'osso fece risorgere anche la questione dei depositi stalloni governativi. E stavolta non già per mozione di un deputato, in occasione della discussione dei bilanci preventivi, fors'anco pel solo gusto di fare un discorsetto, ma per iniziativa dell'istesso ministero, e precisamente di quello d'agricoltura, industria e commercio, con la circolare 10 febbraio 1870 diretta alle rappresentanze delle provincie, dei comuni, dei comizi agrari, delle società ippiche.

Con questa circolare il ministro avv. Castagnola, esposti i motivi che gli suggerivano la proposta di esimere affatto il Governo dall'esercizio dell'industria stalloniera, richiamava la rappresentanza dei diversi corpi a pronunciarsi sulla convenienza e possibilità di operare senza scapito della produzione cavallina e nell'interesse degli allevatori il passaggio dei depositi stalloni dalla dipendenza del Governo a quella di altre amministrazioni pubbliche o private o di speciali consorzi, e quindi deliberare intorno al concorso che il Governo avrebbe potuto attendersi dai medesini, allorchè venisse proposto da lui e deliberato dal Parlamento, che la riproduzione equina, tolta ai vincoli diretti che ora la legano allo Stato, dovesse entrare nel dominio della legge comune alle altre industrie, secondo la quale l'esercizio di ogni arte e la prova di ogni miglioramento sono lasciate all'iniziativa privata.

Alla circolare ministeriale v'ebbero risposte

	Favorevoli al passaggio	Contrarie	Nè favorevoli nè contrarie
Rappresentanze provinciali	9	22	3
„ comunali	2	13	—
„ di Comizi agrari	6	19	2
„ di Società ippiche	—	4	—
Privati	1	tutti	—

in totale favorevoli al passaggio soli 18, 5 del parere del marchese Colombi. Tutti gli altri, una sessantina, contando solo i corpi morali, tutti contrari al proposto passaggio.

Importa ricordare ancora che dei favorevoli al passaggio 2, diconsi due soli, si dichiararono disposti a concorrere in qualche modo nella eredità: e precisamente la provincia di Cosenza prometteva lire 1000 a quell'associazione che volesse stabilire nella provincia stessa un servizio di stalloni per la monta; la provincia di Potenza stanziava 3000 lire nel bilancio pel caso che il Governo consentisse di cederle l'uso indefinito degli stalloni.

Tutti gli altri 16, pur dichiarandosi favorevoli al passaggio degli stalloni dalle mani del Governo a quelle dell'industria privata, escludevano da parte loro ogni aiuto; qualcheduno generosamente offriva il suo aiuto morale.

Altri, come p. e. il Comizio agrario di Siena, si dichiarava favorevole al passaggio, pur dichiarandosi *incompetente a dare un giudizio sulla questione!*

Portata la questione avanti il Parlamento, la commissione fu ancora più radicale del ministro. Aveva questi mantenuto in bilancio un centinaio di mila lire per distribuire in premi a chi produrrebbe i migliori cavalli; quella propose la cancellazione dell'intero capitolo. Dopo una discussione lunga e vivace, la Camera, conoscendo la necessità che lo stato debba incoraggiare lo sviluppo ed il miglioramento dell'industria, deliberò si dovesse mantenere in bilancio la cifra di 620,000 lire, erogando per quell'anno la somma destinata ai premi d'incoraggiamento alla rimonta di stalloni.

Per ultimo, a questi giorni, in occasione della discussione del bilancio del Ministero d'agricoltura, industria e commercio, la questione fu risollevata un' altra volta ancora dal deputato Bertani.

Il Bertani combatte l'istituzione governativa dei depositi stalloni, deplora la mescolanza del sangue nordico col meridionale, ritiene si debba ritornare alla nostra razza, afferma doversi rinvenire da tanto errore scientifico, da un errore igienico, da un errore economico, da tanto errore di speculazione, per animare a migliorare la nostra razza e ridonare all'Italia i cavalli per l'esercito e per l'agricoltura, per celebrare le razze nostre nazionali favorendo l'industria privata.

Si potrà convenire coll' onorevole deputato quando solleva dei dubbi sull'opportunità della mescolanza del sangue nordico col meridionale, quando osserva che non sempre gli stalloni governativi sono stati applicati nelle diverse provincie con un giusto criterio.

Lo si potrà approvare anche quando (a conferma di quanto noi già osservammo nell'articolo *rimonta militare*), constatata la difficoltà della rimonta in paese, dice: "Non è poi meno vero quello che sto per dirvi. Le commissioni incaricate dal ministro della guerra di acquisti per le singole provincie, si recano, per esempio, in alcune località della provincia mantovana, veggono molti cavalli presentati e pressochè tutti li scartano. Giunte in Mantova quelle stesse commissioni, accettano i cavalli che prima scartarono in altra località della stessa provincia, e li pagano assai più del primo prezzo domandato. Strana potenza dei diversi presentatori! *(Bravo)* Qualche imbroglio ci deve essere; qualche difficoltà che impedisce, nell' interesse che non è della scienza *(risa ironiche)*, di scegliere e reclutare i cavalli per l'esercito, ci deve essere. E su questo io richiamo l'attenzione del ministro della guerra."

Ma col deputato Bertani non possiamo convenire quando crede di poter sin d'ora sostituire l'industria privata stalloniera ai depositi governativi. Conveniamo piuttosto col deputato generale Griffini, il

quale, dimostrata la necessità del cavallo siccome arma di guerra, constatate le condizioni deplorabilissime in cui ci troviamo in fatto di cavalli, come la statistica ci dia una cifra molto superiore al vero di cavalli atti al servizio militare, riconosce i ben pochi vantaggi apportati dai depositi stalloni, ne cagiona la smania di un empirismo che avrebbe dovuto cessare già da anni; ma non consiglierà però mai alla Camera di negare i fondi pel mantenimento dei depositi stalloni, perchè sarebbe la rovina della razza equina ove il Governo non intervenisse con incoraggiamenti, e specialmente con adatti stalloni e con premi di corse, non solo a tutta velocità, ma anche al trotto.

E più ancora si deve convenire col relatore deputato Alvisi alloraquando, a nome della commissione incaricata di riferire sul bilancio d'agricoltura, industria e commercio, propone di riunire sotto l'istesso ministero i due servizi di riproduzione e di allevamento, di scegliere nei depositi i migliori puledri nazionali per destinarli alla riproduzione, e quando ai due depositi puledri già stabiliti, uno nelle provincie meridionali, quello di Persano, uno, nella provincia di Grossetto, dove le razze indigene sono migliori, propone di formare un altro deposito di allevamento e produzione nella provincia romana, la quale è feracissima di questo prodotto nazionale tanto interessante; e nella provincia del Friuli, la quale gode per i suoi cavalli da corsa in tutta Italia ed anche all'estero una grande riputazione. Appunto perchè il clima e il metodo di allevamento sono diversi nelle diverse regioni d'Italia, così conviene mettere diversi depositi di produzione e di allevamento, onde attuare quel numero maggiore di cavalli stalloni indigeni che sono necessari a migliorare in grande estensione le razze nazionali.

Il ministro d'agricoltura, industra e commercio, secondo il personale pensamento suo, come cittadino non come ministro, ove potesse calcolare di restare alcuni anni sulla medesima via, vorrebbe sin d'ora bandire il principio che il servizio ippico debba andare esclusivamente riservato all'iniziativa ed allo sviluppo dell'industria privata. Ma egli osserva, e giustamente, che l'opinione pubblica non solo, ma gl'interessi impegnati, l'avviamento dell'industria, le istanze incessanti, sono tali da non volere, da non potere disimpegnare l'amministrazione pubblica dallo ingerirsi in quel ramo di servizio. E dimostratosi favorevole alla riunione dei diversi servizi ippici sotto un solo ministero, promette di studiare la questione.

E quindi i deputati Bertani e Griffini, confidando nelle dichiarazioni ministeriali, ritirano i loro ordini del giorno, e la Camera approva pel

1877 la somma di lire 835,669 per le razze equine, nel mentre era stata stabilita quella di 750,000 pel 1876.

Alle considerazioni indicate dal ministro pel mantenimento dei depositi stalloni vuolsi aggiungere le rimostranze delle rappresentanze provinciali, comunali, di comizi agrari e società ippiche. Le quali diverse rappresentanze, nelle loro relazioni per combattere il passaggio dei depositi stalloni dalle mani del Governo a quelle di corpi morali o di privati, svolsero, su per giù, le seguenti osservazioni:

Nella smania di fare economia, seppure economia può dirsi il non spendere colla certezza di non produrre, si viene poco a poco a rendere inutili le spese già fatte pel primitivo impianto di depositi stalloni e delle stazioni di monta e per l'acquisto di stalloni ed attrezzi.

Cosa sarebbe del nostro paese, se il Governo subalpino coll'idea dell'economia avesse troncato a mezzo le gigantesche opere materiali e morali da esso iniziate? Il Governo non ha il coraggio di portare l'economia là dove dovrebbe, e viene a predicare l'economia quando si tratta di rivolgere a benefizio di chi sopporta i maggiori oneri, la possidenza, una piccolissima somma, che in fin dei conti torna anche questa a vantaggio, non della sola possidenza, ma dell'intero paese.

Le economie, quando ricadono sopra ciò che tende a migliorare la nostra industria, inaridiscono le sorgenti della pubblica ricchezza.

Le economie non sono più utili quando tolgono il necessario. Come per economia non si potrebbero sopprimere arsenali e polverificî, così non si può togliere il mezzo di ben rifornire la cavalleria con animali indigeni. Nè poi potrà considerarsi economia, nè buona nè cattiva, il passare una spesa dal bilancio dello Stato a quello della Provincia, perchè infine il contribuente è sempre lo stesso.

Il miglioramento della razza equina non è questione d'interesse locale, ma bensì generale, cui deve per mezzo del Governo avviarsi col concorso dell'intiera nazione, perchè è cosa che ha relazione diretta colla difesa dello Stato.

È da deplorare che il Governo, per strettezze finanziarie, possa pensare ad abbandonare all'industria privata i depositi stalloni; il qual fatto, se non arrecherà gravissimo danno ai ricchi proprietari di razze equine, riescirà certo assai dannoso alla piccola industria. Tale passaggio non si potrà chiamare altrimenti che distruzione e sfacelo di una delle istituzioni più utili che sianvi in Italia.

Dopo l'istituzione delle stazioni di monta si è risvegliata nei rispettivi circondari l'industria cavallina; ed il miglioramento constatato nei

concorsi di questi anni, ove i migliori prodotti erano sempre quelli nati da stalloni governativi, e quello che hanno acquistato le nostre razze in questi pochi anni di prova, al cessare di una direzione uniforme verrebbero completamente perduti, non avendo potuto aver luogo le occorrenti riproduzioni.

Ned è a sperare che privati e consorzi arrivino ad importare pregevoli stalloni. Il frazionamento della proprietà non lascia certe speranze che un privato voglia addossarsi il carico di uno stallone. Nè sono attuabili i consorzi, per le molte difficoltà che s'incontrerebbero nella loro formazione, per la forte spesa a cui dovrebbero soggiacere e gli imbarazzi che si avrebbero con un personale non militare, il quale servirebbe meno bene e costerebbe di più.

Le provincie unite in consorzio reclamerebbero tutte la sede del deposito; non andrebbero d'accordo nella distribuzione degli stalloni.

Nè sarebbe possibile, con convenienza, a privati od incaricati di corpi morali di ottenere che fosse mantenuto un tipo uniforme di cavalli riproduttori, come sarebbe difficilissimo e costosissimo l'acquisto isolato di altri stalloni in sostituzione di quelli che andrebbero a deperire.

Il disavanzo che incontra il Governo sgomenterà sempre codeste amministrazioni pubbliche o private che, soltanto per vista di un lucro, potrebbero addossarsi tale servizio. In alcuni luoghi, già in passato, si tentò la prova. Sorsero a tale oggetto società che, piene di buon volere, misero assieme un discreto capitale, acquistarono bei cavalli ed intrapresero il servizio di monta contro pagamento di proporzionata tassa. Ma questi sforzi non furono coronati di buon successo, ed in poco tempo dovettero smettere l'intrapresa.

Non è dall'industria stalloniera privata che il nostro paese possa aspettarsi lo sviluppo ippico; l'industria privata sorge spontanea soltanto là dove è sperato un sufficiente guadagno. Solo lo Stato può sottostare pel bene pubblico ad una sicura perdita.

Piuttosto che di soppressione dei depositi, per poi in un non lontano avvenire pentirsi e ritornare ad istituirli con enormi spese, e così seguire ancora il brutto vezzo, troppo in uso in Italia, di fare e disfare per poi tornare a fare, converrebbe esaminare se non fosse il caso di introdurre qualche miglioramento nella gestione dei depositi.

Noi non conosciamo il dettaglio di quell'amministrazione, quindi non vogliamo parlare di quel che non sappiamo con precisione. Ci limiteremo quindi ad esprimere il desiderio che si studino, e commissionalmente si determinino le diverse zone ippiche del regno, e quindi

si stabiliscano le razze di cavalli che in ogni singola zona deve esser mandata a stazione, e quindi si perduri a lungo nel medesimo concetto. Poi vorremmo che la monta cominciasse nel marzo, piuttosto che nell'aprile, almeno per il puro sangue; così si potrebbe soddisfare a più bisogni, lasciando il cavallo due mesi in una stazione, due in un'altra. Mantenendo costantemente per più anni lo stesso turno, un maggior numero di allevatori potrebbe valersi di questi riproduttori.

Tornerebbe quindi opportuno l'affidare uno o più stalloni a più allevatori che, da soli od associati fra loro, assicurassero avere un conveniente numero di cavalle da far coprire tutti gli anni, e non fossero vicini ad una stazione di monta.

Urgente poi crediamo la riforma di quella cinquantina di cavalli delle diverse razze (francesi, mecklemburghesi, prussiane, tedesche, russe) che si hanno ancora nei nostri depositi, le quali non sieno quelle da tutti riconosciute siccome miglioratrici, anche a costo di ridurre gli stalloni ad un numero ancora inferiore dell'attuale. Il vedere là cavalli di ogni razza, così disparate, deve ingenerare sfiducia nell'allevatore contro i depositi stessi e contro i principî professati dai più valenti ippofili che stanno alla testa del servizio ippico del regno.

Forse qualche economia si potrebbe ancora fare nella gestione dei depositi.

Tutti, o quasi tutti, gli avversari dei depositi governativi, parlando e scrivendo di questi, partono dal dato che costino un milione di lire all'anno.

Nei conti dell'ultimo dodicennio questo milione io non ho potuto mai trovarlo, ma invece trovo preventivata

pel 1866	la spesa di lire	738,460	pel 1873	la spesa di lire	728,800
„ 1867	„	„ 902,839	„ 1874	„	„ 817,254
„ 1868	„	„ 732,839	„ 1875	„	„ 800,649
„ 1869	„	„ 620,000	„ 1876	„	„ 750,000
„ 1870	„	„ 620,000	„ 1877	„	„ 835,310
„ 1871	„	„ 720,000			
„ 1872	„	„ 738,800		assieme lire	9,005,310

e quindi una media di 750,442 lire all'anno. (1)

(1) Anche alla Camera dei deputati, in occasione della discussione del bilancio del ministero d'agricoltura, industria e commercio di quest'anno, s'indicò la cifra di 25 milioni spesi pei depositi stalloni dal 1860 in poi.

In quell'aula si dovrebbero indicare sempre cifre esattissime, perchè chi parla,

Alla somma complessiva spesa dal ministero d'agricoltura, industria e commercio pei depositi stalloni, dacchè dipendono da esso ministero, vogliono essere aggiunte anche incirca 250,000 lire, distribuite in contanti in questi ultimi anni in premi ed esposizioni e concorsi a società ippiche e comizi agrari, nonchè per corse al trotto ed alla carriera.

Sappiamo dai rendiconti che le tasse di monta produssero ben 160,721 nel 1875, e 156,515 nel 1876; che non indifferente rendita danno altri dettagli, come la vendita del concime; resterebbero dunque incirca 500,000 lire, che costerebbero i depositi stalloni, senza voler entrare ora in altre questioni, come p. e. di personale; che, soppressi i depositi, per più che 150,000 lire passerebbero a carico del ministero della guerra, e dell'acquisto di stalloni, 200,000; che anche molti di quelli che pur vorrebbero soppressi i depositi, vorrebbero in pari tempo che il Governo continuasse ad importare dei pregevoli stalloni

pur che il voglia, ha modo di desumerle dagli atti ufficiali; eppure spesse volte se ne buttano fuori talune a sensazione.

Dal prospetto sopra riportato appare come per il dodicennio 1866-1877 i depositi venissero a costare al Governo 9,005,310, alla qual somma s'aggiunga quanto se ne vuole pel primo quinquennio, in cui dipendevano dal ministero della guerra, e non s'arriverà mai ai già famosi 25 milioni, anche quando non si tenga conto delle corrispondenti somme per diversi titoli rientrate nella cassa dello Stato.

Nè più esatto era l'istesso relatore della commissione del bilancio, quando affermava che «i due depositi di allevamento di Persano e Grosseto danno ogni anno in media un prodotto di 600 cavalli, i quali costano quasi 1200 lire all'anno» (*Atti parlamentari*, pag. 3462).

Qui ci deve essere errore, perchè dagli atti stessi, riguardo ai depositi di allevamento, si hanno le seguenti risultanze all'11 maggio 1877:

Forza puledri esistenti nei depositi di allevamento e comperati nel triennio 1874-76.

	Num.	Costo medio		Media della perdita calcolata il 12.50 per cento	Effettivo del costo medio per capo
		di primo acquisto	compresa la spesa di manutenz.		
Esistevano nei depositi al 1° gennaio 1874	1858	—	—	—	—
Acquistati nell'anno 1874	1299	578.13	912.81	170	1,082.81
» » 1875	1421	612.50	822.65	140	962.65
» » 1876	1102	622.80	956.95	210	1,166.95
Totale	5680				
Distribuiti ai corpi nel triennio	2452				
Restano	3228				
Perduti nel triennio	727				
Rimanevano nei depositi al 1° gennaio 1877	2501				
Distribuiti ai corpi nell'aprile 1877	988				
Rimangono ai pascoli	1513				

esteri. Nel costo dei depositi stalloni non abbiamo calcolati gl'interessi delle fatte spese, come non si calcolano nel valore di un cannone, di un fortilizio, di una corazzata, ecc.

Così ridotte le spese di mantenimento dei depositi al vero, non sappiamo comprendere come il Governo potesse dispendiare meno di

Confrontando ora il costo medio dei cavalli ritirati dai depositi di allevamento nel triennio 74-76 con quelli acquistati nel medesimo periodo di tempo in Italia ed all'estero, abbiamo:

Rimonta cavalli di pronto servizio.

	Numero	Costo medio per capo
Ritirati dai depositi puledri nell'anno 1874	—	—
» » » » » 1875	—	—
» » » » » 1876	—	—
Totale	2452	1070
Acquistati all'interno nell'anno 1874 . . .	904	998
» » » 1875 . . .	755	1000
» » » 1876 . . .	526	1013
Totale	2185	1004
Acquistati all'estero nell'anno 1874 . . .	551	1008
» » » 1875 . . .	647	927
» » » 1876 . . .	690	871
Totale	1888	935

I puledri dei depositi di allevamento, ben lungi dunque dal costare *quasi 1200 lire all'anno*, vengono di là ritirati ad un costo di non molto maggiore del prezzo di acquisto degli altri cavalli di rimonta sui mercati d'Italia ed all'estero, cioè 1070, 1004 935 lire; col grandissimo vantaggio a favore dei primi, che il cavallo essendo stato tenuto nei depositi allo stato quasi brado, si è fortificato assai, e reso più resistente alle fatiche e privazioni dell'esercito, e patirà certo di una minor riforma degli altri cavalli acquistati sui mercati.

Il cavallo dei depositi verrà poi a costare molto meno, quando si acquisterà più giovane ancora, cioè prima dei due anni invece che dopo i tre, come oggidì si usa, perchè allora s'impiegherà meno denaro nel prezzo di primo acquisto non solo, ma, abituandosi più facilmente alla vita brada, vi avrà una minor mortalità.

La forte proporzione di perdita del 12.50 per cento, sarà diminuita più ancora quando si presidieranno i pascoli di quei depositi contro le inondazioni, le quali annegano tutti gli anni buon numero di puledri. Solo a Grosseto nell'anno 1875-76 andarono perduti 100 cavalli, causa le acque.

Nel passato inverno, mercè un cortese permesso favoritoci dal maggior generale comandante le armi di fanteria e cavalleria, anche noi abbiamo potuto visitare e studiare il deposito di allevamento di Grosseto.

In seguito a quella visita era stata pubblicata la nota al capitolo « depositi puledri, » colla quale s'affermava che un cavallo al deposito costa 135 lire all'anno, e che quindi comperando un puledro a uno o due anni per 300 o 400 lire, lo si avrebbe al reggimento all'età di quattro o cinque anni per 700 ad 800 lire.

Oggi, dopo l'affermazione del deputato relatore della commissione pel bilancio

un mezzo milione per un interesse tanto vitale pella difesa del paese.

Certo che l'annua spesa di lire 1387 in mantenere uno stallone, delle quali lire 2.50 al giorno per mantenimento e lettiera e 1.30 per ferratura, medicinali, bardature e servizio, non è poca cosa. Non è poco neanche se si divide sui prodotti di questo stallone che arrivano a com-

d'agricoltura, industria e commercio, che un puledro costa quasi 1200 lire all'anno, sentiamo dovere di far conoscere anche il dettaglio di quel conteggio.

Valore del terreno (ettari 2200)	L.	887,376.—
» di n.° 24 capannoni, a lire 12,000 l'uno (*)	»	288,000.—
» di due fabbricati per caserma ed uno per magazzino (*)	»	200,000.—
» di una cavallerizza in muramento (*)	»	23,000.—
» d'alloggio in muratura pei mandriani	»	15,000.—
» di casette all'uso veneto	»	10,000.—
» di paracintati	»	135,000.—
» di siepi artificiali	»	15,000.—
» di abbeveratoi a pila murata	»	30,000.—
» di strade massicciate	»	6,000.—
Totale	L.	1,599,376.—
Frutto del 5 per cento sulla suddetta somma	L.	79,968.80

Spese relative.

Per affitto di pascoli sussidiari a Tolomei	»	8,900.—
» » » a Ciacci	»	16,850.—
Competenze al personale di direzione	»	12,500.—
» all'agente e sott'agente	»	4,000.—
Paghe al personale effettivo	»	18,000.—
» al personale assalariato mensilmente e pagato a giornata in servizio provvisorio (in media)	»	20,000.—
Pigione di magazzino, scuderie e uffizio in città	»	1.000.—
Perdita di cavalli	»	75,000.—
Mantenimenti vari durante l'anno	»	16,000.—
Totale	L.	252,218.80
Per retratti diversi, si prelevano	»	15,000.—
Resta la spesa effettiva	L.	237,218.80

La sopra detta somma di lire 237,218.80 divisa per 1750 (tale essendo il numero dei cavalli che annualmente in media trovansi al deposito), si ha il quoziente di lire 135.55, che rappresenta il costo annuo di ogni cavallo.

Chiudiamo questa già troppo lunga nota ricordando la circostanza che in questo conto sono calcolati gl'interessi del valore dello stabile e dei lavori fatti, calcolo che crediamo non si faccia quando si tratta di altre regie amministrazioni.

(*) Mezzo milione che si risparmierebbe nell'istituzione di un deposito in Friuli, valendosi dei vasti locali di Palmanova, ora vuoti e capaci di più che 1200 puledri.

piere i quattro anni. Ma, tolta la spesa generale di lire 1.30 al giorno, che è un po' forte, uno stallone fino in mano ad un privato costerà molto meno? E per essere in mano di un privato feconderà un maggior numero di cavalle?

Parrebbe che la questione dovesse ridursi ad un semplice confronto di costo e di maggior fecondità fra l'uno e l'altro conduttore, perciocchè ad abolire tutti i cavalli stalloni, e governativi e privati, a cagione del troppo costo, nessuno ha ancora pensato.

Chi ha provato a mantenere uno stallone come si deve, sa che non gli viene a costare molto meno di lire 2.20 al giorno di solo mantenimento, (1) senza contare il disturbo che porta in una non vasta amministrazione.

Sulla maggiore o minore proporzione delle cavalle fecondate rispetto alle salite da stalloni privati, non ci è dato di far parola, perchè non abbiamo mai potuto aver notizie dai conduttori.

Ma non si saprebbe immaginare il motivo pel quale lo stesso cavallo dovesse dare migliori risultati se si trovasse in mano del privato piuttostochè del Governo. A priori dovrebbesi ritenere anzi il contrario, perchè pochissimi proprietari, per non dire nessuno, potrebbero mantenere e curare meglio uno stallone di quello che faccia il Governo nei suoi depositi, nei quali certo non si fa economia, quell'economia che, più o meno direttamente, anche senza volerlo o saperlo, il conduttore privato deve fare necessariamente.

L'industria stalloniera non è certo rimuneratrice; nè riesce difficile il dimostrarlo. Il privato deve calcolare l'interesse dei suoi capitali; l'utilità pubblica non deve figurare nei suoi bilanci. Quindi supposto il

prezzo di uno stallone a quattro anni di sole it. lire 2000	—		—	
e che si possa rivendere a quattordici anni per	„	—	500	—
in dieci anni si avrà la perdita di	„	—	—	1500
l'interesse del 5 p. c. sul capitale d'acquisto . .	„	—	—	1000
mantenimento, lire 2.20 al giorno, per dieci anni	„	—	—	8000
Concesso che monti quaranta cavalle all'anno, a lire 15 per monta, in dieci anni	„	—	6000	—

(1)

Farina	chilogr.	0.100 ×	giorni 365 =	chilogr.	36.50	a L.	50 =	L.	18.25
Crusca	»	0.250 ×	» =	»	91.75	»	16 =	»	14.60
Avéna	»	5.500 ×	» =	»	2007.50	»	25 =	»	501.87
Fieno	»	4.500 ×	» =	»	1642.50	»	7 =	»	113.97
Paglia	»	9.000 ×	» =	»	3285.05	»	5 =	»	164.25
								L,	812.94

e quindi in capo al decennio lire 4000 di pura perdita nelle migliori ipotesi possibili, restando esclusa ogni malattia, ogni rischio; e ammesso che tutti gli anni si presentino tutte le quaranta cavalle e che tutti gli anni lo stallone possa saltarle.

Se vi hanno privati che detengano stalloni, ciò avviene o perchè non fanno conti, quindi non calcolano l'interesse del capitale impiegato nell'acquisto dello stallone, specialmente se nato in casa od acquistato in giovane età, non calcolano nè il prezzo che avrebbero potuto ricavarne vendendolo a quattro anni, nè il mantenimento sino a quella età, o, come avviene infatti in molti conduttori di stalloni, perchè più che l'interesse, prevale l'amore pel cavallo.

Pur volendo mantenuti i depositi stalloni, l'industria privata deve essere incoraggiata in ogni modo, e non combattuta; chè il Governo per bastare a tutti i bisogni dovrebbe acquistare e mantenere dei cavalli a migliaia e spendere somme enormi, e non è niente affatto conveniente che si sostituisca ai privati dove questi, per una ragione o per l'altra, possono ajutare sè stessi.

Al Governo dunque pochi ma eccellenti stalloni, di quelli che il privato non potrebbe acquistare, ai privati gli stalloni comuni. Questi però severamente regolati e controllati, perchè si uniformino alle leggi di visita ed approvazione, con sanzione penale ove disobbediscano, accordando in pari tempo a loro ed ai loro nati ogni sorta di agevolezze e vantaggi diretti ed indiretti.

E, riassumendo, noi crediamo che convenga:

1.° Sorvegliare attentamente gli stalloni privati, sottoponendoli a rigoroso regolamento, rendendo obbligatoria la visita;

2.° Impedire l'esercizio di monta a quei stalloni che, indipendentemente dalla razza, possono guastare, e quindi fosse stato loro con motivato parere rifiutata l'approvazione;

3.° Premiare i migliori in occasione della visita per l'approvazione;

4.° Incoraggiare gli altri approvati con una sovvenzione, e tutti con provvedimenti indiretti, come:

l'ammettere ai concorsi solo i nati da stalloni governativi o privati approvati;

l'acquistare a prezzi rimuneratori i loro nati in occasione dei concorsi ippici;

l'esentare dalla coscrizione equina le cavalle state salite da uno stallone governativo o privato approvato;

5.° Facilitare ai conduttori di stalloni le pratiche per l'approva-

zione, stabilendo vari centri in ogni provincia pella visita, ed abilitando i conduttori stessi a domandare che le commissioni si portino anche nella rispettiva stalla, previo però il deposito della spesa relativa;

6.° Riformare nei depositi governativi quegli stalloni delle diverse razze che ancora si trovano, mantenendo solo quelli di razza orientale, inglese ed italiana;

7.° Destinare alle singole stazioni quei riproduttori che più armonizzano colle cavalle e colle condizioni equine delle località;

8.° Perseverare quindi nel mandare i medesimi stalloni nelle stesse località, per un lungo corso di anni;

9.° Soddisfare al bisogni di un maggior numero di allevatori; mandando i cavalli puro sangue in due stazioni diverse, ciascheduna stagione.

(Continua.)

N. Mantica.

BIBLIOGRAFIA E COSE VARIE.

Una visita alle sorgenti del Livenza e al bosco del Cansiglio, e un'ascesa al Cimon della Palantina (monte Cavallo), per G. Marinelli; estr. dal « Bollettino del Club Alpino Italiano. » Torino, 1877.

Il professor Giovanni Marinelli, del nostro Istituto Tecnico, fondatore di più d'una stazione meteorica in Friuli, nel Club Alpino Italiano presidente per la sezione di Tolmezzo, nella Società Udinese di Ginnastica consigliere zelantissimo, ecc. ecc., che ha scritto e pubblicato tante pregevoli cose, non sa il proverbio: « Loda il monte e tienti al piano. » Non lo sa, o almeno non gli crede; giacchè certamente lo rifiuta, e vorrebbe che nessuno dei suoi giovani discepoli lo prendesse per buona moneta. Quel desiderio insaziabile di sapere che lo induce a frugare ogni angolo del suo paese natio (e quanto più lontano ancora nol porterebbe!), quella sua particolare e vivissima simpatia per le montagne non trovano sfogo bastante nei libri; e bisogna proprio che di quando in quando, vale dire ogni volta che il dover suo principale, quello della scuola, glielo permette, e che, com' egli dice, il diavolo non ci ponga di traverso la coda, bisogna che si pigli su il solito bagaglio e vada a visitare alcuna delle nostre cime più alte, del Bellunese, del Trentino, od altre circostanti. Questa seduzione delle montagne è per lui cosa naturalissima e spiegabilissima. — « Cos' è questo affetto che si sente pei monti, e che è diviso da chi vi nasce, quanto da chi li vede da lungi, nè mai li ha saliti, nè mai visti dappresso? Cosa volete! Io stento sempre a capacitarmi che l'abitante del deserto o della *pampas* abbia una patria. Per amare, per sentire questa patria, è d'uopo ch'essa abbia un profilo. Provate a immaginare vostra madre o la vostra donna, senza quelle linee che l'affetto vi ha disegnate nel cuore! E per amarle non è mica necessario che quelle linee sieno regolari e belle.

« Così nelle patrie. Quei profili sono la loro fisonomia, e voi, senza saperlo, li portate scolpiti nella memoria per tutta la vostra vita; quei profili, voi lontani, oggi vi generano la nostalgia, ma domani vi terranno in vita, vi salveranno forse da un'azione obbrobriosa, vi indurranno a fare non uno, mille sacrifizi per un'idea, e al ritorno, anche allorchè niuno dei vostri cari più vi attenderà a braccia aperte, vi sembrerà in quelle linee tuttora sorprendere alcunchè del sorriso della madre vostra. » (1) — Ecco perchè il Marinelli ama tanto le sue montagne.

(1) Marinelli: *Una visita alle sorgenti del Livenza,* ecc. (pag. 6).

Le sue peregrinazioni egli non le imprende senza prima avvertirne gli alpinisti friulani suoi confratelli; fra i quali se pur v' hanno di coloro cui le Alpi ispirano un affetto troppo platonico, così che s'accontentano di ammirarle dai piedi, o tutt'al più ne toccano insino al ginocchio, ve n' ha peraltro di assai intraprendenti, cui il pensiero dei disagi nè tema di pericoli trattengono, e sono sempre preparati alle salite più ardimentose. Che fra questi ultimi il nostro alpinista presidente cerchi di preferenza i suoi compagni di viaggio, è pure naturale. Però non è a dire con quanta pazienza e carità di prossimo egli si adatti a tutto, pur d' indurre i suoi giovani amici a dividere secolui le fatiche salutari e i compensi immancabili delle sue quasi periodiche escursioni. Tant'è che nessuno l'ha mai sentito dire: ti consiglio di stare a casa. E piuttosto ognuno che gli dimostri appena velleità di seguirlo, avrà avuto da lui ottimi suggerimenti. — Bada; se prima non fai la tal prova, se già non sei stato nel tal luogo, il mettersi così subito non è prudente. Farai prima questo, e poi quello. Si piglia la tal strada; ma sempre in dolce, massime in principio. Si arriva; e bisogna riposare; poi alzarsi alla tal ora, e ..... ma insomma te ne metterò in carta un progettino d'itinerario.

E non soltanto all'itinerario, ma a parecchie altre indispensabili previdenze si estendono i buoni consigli del nostro egregio ed instancabile amico. A chi vuol andare per le montagne è anzitutto necessario di sapere con che arnesi si esce di casa. Il nostro capitano è ben sicuro di non dimenticarsi di nulla, giacchè nel suo vade-mecum non manca di notare le più piccole cose. Volete sapere di che si compone il bagaglio di un alpinista che si rispetti? Aprite (pag. 20) l'altro suo bell'opuscolo: *La valle di Resia e un'ascesa al monte Canino,* estratto anch'esso dal « Bollettino del Club Alpino Italiano » (Torino, 1875), e ne troverete un inventario completo. A proposito del quale il Marinelli vi avrà già avvertito come convenga di modificarne talvolta l'insieme, secondo l'importanza delle salite e lo scopo che per esse intendete di raggiungere. Ciò che a tutti sommamente importa è la salute; e nessuna delle diligenze che valgono a conservarla egli trascura: la qualità e la quantità degli indumenti, degli arnesi, i conforti indispensabili per lo stomaco e sin la piccola farmacia dell' alpinista vi enumera e descrive. Se poi siete naturalista, o pittore, o meteorologo, o geologo, saprete voi stesso il di più che vi occorre. Lui, per esempio, è certo che avrà sempre qualche cosa di più degli altri membri della comitiva; perocchè gli sembrerebbe da parte sua nient'altro che ingratitudine il viaggiare senza il peso carissimo del suo Fortin (barometro), di un paio d' aneroidi, di un buon termometro e di una bussola. E ciò significa bene come le gite alpestri non sieno per lui intraprese a scopo di diletto e di ginnastica soltanto, ma altresì e talvolta anzi unicamente di scienza. Si vuol sapere, verbigrazia, il vero motivo che, nel luglio del 74, lo ha portato in compagnia di altri pochi ma arditi colleghi sulle cime del Canino? Gli era che, allora, la vetta più alta tutti in Friuli la ritenevano inaccessibile, se non pure in altri tempi inaccessa; poi, i dati che fino allora si avevano intorno alla sua elevatezza erano anzichenò contraddittori. Ciò,

secondo lui, bastava a provare la convenienza di andare sin lassù (2475 metri) a vedere come stavano precisamente le cose. Vi andò, le vide, e, com'è solito di fare, le narrò poi al pubblico nell'opuscolo che abbiamo testè ricordato.

Le ragioni per ascendere e spingersi sulla cima del monte Cavallo non valevano per lui meno di quelle; giacchè se il nostro valente geografo conosce (*de visu*, dic'egli) quasi tutta la parte montuosa della Patria del Friuli, e a forza di scorrerla e di trascorrerla, la sua geografia gli è « entrata nella testa, » però una parte di essa, il bacino del Livenza e le montagne che lo alimentano, gli era nota « molto insufficientemente, e solo a mezzo dei libri. » Or noi abbiamo già detto com'egli dei libri non s'accontenti; e s'accontenta anche meno quando gli autori di essi sono stranieri, specie se di coloro che vengono qui per sprotare di questo e di quello, oppure non vengono, e ne stampano istessamente di grosse. Che gli stranieri studino e conoscano il nostro paese meglio di noi, non la gli va giù; perocchè « primo obbligo d'ogni galantuomo sia *conoscere casa sua*, e la suprema vergogna degli abitanti di un paese sia quella di sentirsi insegnare la geografia patria dagli stranieri. »

Come il nostro Marinelli senta in coscienza quest'obbligo, e come sia sinceramente disposto a soddisfarlo, noi non abbiamo bisogno di dire; chi ha letto la bella e dotta descrizione da lui ultimamente pubblicata, e che diede motivo al presente imperfettissimo cenno, avrà pure pensato s'egli non vi abbia anzi in molta parte soddisfatto.

Altre pubblicazioni ricevute dall'Associazione agraria Friulana, in dono o per cambio col *Bullettino*, nel mese di giugno 1877: (1)

Intorno alla proposta società enologica industriale goriziana, relazione del dott. Alberto Levi. Gorizia, 1877.

Il caseificio alla Esposizione internazionale di Amburgo ed al Concorso generale agrario di Francia in Parigi, relazione al Ministero di agricoltura, industria e commercio del prof. G. Cantoni. Roma, 1877.

* *Statistica delle Casse di Risparmio per gli anni 1873-76*. Roma, 1877.

Il Commodoro M. F. Maury e la corrispondenza meteorologica delle Alpi e degli Appennini italiani, pel P. F. Denza. Torino, 1875.

Riviste mensuali di meteorologia agraria per l'anno 1875-76, pel P. F. Denza; estratto dal « Giornale di agricoltura, industria e commercio del regno d'Italia ». Bologna, 1877.

Dei vantaggi della meteorologia, pel P. F. Denza. Torino, 1877.

(1) Le pubblicazioni il cui titolo è preceduto da un asterisco vennero offerte dal Ministero di agricoltura e commercio.

Rivista agricola Romana, pubblicazione ufficiale del Comizio agrario di Roma. Roma, 1877. Anno VIII; num. 5 e 6.

Rivista settimanale di Bachicultura. Milano, 1877. Anno IX; num. 23 a 28.

Rivista di Viticoltura ed Enologia italiana. Conegliano, 1877. Anno I; num. 11.

Steirische (Der) Landbote, organo della Società agraria Stiriana. Graz, 1877. Anno X; num. 12 e 13.

Zootecnico (Il). Torino, 1877. Anno III; num. 26 e 27.

Bachicoltura; sistema Bonoris. — È ormai conosciuto in Friuli il nuovo metodo di allevamento dei bachi da seta ideato e praticato per il primo dal sacerdote don Giuseppe Bonoris di Mortegliano (Udine), e del quale il nostro *Bullettino* ha dato, nel volume del passato anno (pag. 409) una descrizione completa. I diversi sperimenti che se ne fecero nella stagione testè trascorsa hanno perfettamente confermato le previsioni e le lodi che l'illustre bacologo conte Gherardo Freschi ebbe in essa descrizione ad esprimere, dicendo che il Bonoris avea raggiunto il *non plus ultra* dell'economia nella bachicoltura.

Di questo parere è altresì l'onorevole Direzione del Comizio agrario di Treviso, la quale avendo procurato che anche in quella provincia venisse sperimentato il sistema medesimo, addì 14 giugno corrente si compiacque di riferirne alla Presidenza dell'Associazione nostra i risultati nei termini che trascriviamo:

« Il sistema del Bonoris ha qui corrisposto perfettamente a tutti quelli che ne fecero la prova. L'esperimento fu limitato a mezz'oncia di seme presso il nostro Osservatorio bacologico, ad un'oncia presso qualche nostro socio bachicultore, e ben anche a 4 ½, 5 e 6 oncie presso i nostri soci signori ing. Nava, dott. Alessi, ing. Motta e Camin. Ognuno ne rimase tanto persuaso da prefiggersi di allevare in avvenire anche il rimanente dei suoi bachi non con altro sistema. Grande risparmio di mano d'opera ed incolumità dei bachi sottratti dalla seconda muta in poi ai turbamenti dei cambi di letto, sono vantaggi così rilevanti da attribuirgli un vero primato sopra ogni altro metodo. »

È in questo convincimento che il benemerito Comizio trivigiano non esita di esprimere la sua sincera ammirazione in riguardo del menzionato nostro egregio bachicultore, cui vorrebbe degnamente segnalato alla pubblica riconoscenza.

Provvedimenti di legge relativi alle permute di fondi rustici. — Nell'oggetto « Tassa di Registro per la permuta di terreni » il Ministero di agricoltura e commercio ha diretto ai Comizi agrari del regno, in data 16 maggio 1877, n. 375, la seguente circolare:

« Già da qualche anno gli agricoltori illuminati, le associazioni agrarie ed i congressi hanno portato la propria attenzione sopra un argomento gravissimo,

voglio dire sullo stato di sminuzzamento e d'intersecamento delle proprietà rurali, che si verifica in molte parti del nostro paese; ed ora non sono rare le voci che sorgono ad invocare dal Governo un provvedimento, col quale si agevoli ai proprietari la riunione degli appezzamenti disseminati e lontani gli uni dagli altri in un solo complesso. Così nelle petizioni trasmesse al Governo, come nelle discussioni agitate in seno ai comizi e nelle memorie pubblicate per le stampe, i proprietari si accordano nel chiedere l'esenzione o la riduzione della tassa di registro per gli atti di permuta, vôlti all'intento di cui sopra.

Il sottoscritto ha, di accordo col suo collega delle finanze, studiato colla maggior premura siffatta quistione, ed ha dovuto convincersi che, per ragioni diverse, non esclusa quella finanziaria, non possa la domanda risolversi nel senso d'una completa esenzione.

Le leggi di finanza attualmente in vigore contengono già una disposizione diretta ad agevolare le permute. Infatti in quella sulle tasse di registro 13 settembre 1874, n. 2076 (serie 2ª), è stabilito all'articolo 37 che: *nelle permute la tassa sarà applicata alla parte dei beni stabili o mobili permutati, che ha maggior valore.* Con ciò è ridotta sensibilmente a favore della permuta la tassa di registro stabilita per i contratti di compera-vendita, beneficio questo già per sè stesso ragguardevole.

Ora, siccome nelle dispute che si sono fatte intorno alla questione in parola pare non siasi accennato a cotesta facilitazione concessa nei casi di permute, pensa il sottoscritto che da taluni possa esserne ignorata l'esistenza, e l'importanza non ne sia giustamente apprezzata. Onde crede suo debito d'invitare V. S. a dare, coi mezzi di cui può disporre, la più ampia pubblicità alla presente. »

Sanno i nostri lettori che anche l'Associazione agraria Friulana ha procurato di fare qualche cosa nell'accennato importantissimo argomento; ed è pure probabile che gli studi della Commissione istituita dal Consiglio sociale già nel dicembre 1874 (*Bullettino* 1874, pag. 3) *onde provocare dal Governo nazionale uno speciale provvedimento di legge che regoli ed agevoli le permute di fondi rustici dirette ad unire le superficie sparse delle singole proprietà*, abbiano avuto anch'essi qualche influenza nella determinazione presa dal ministro di dichiarare in apposita circolare il proprio modo d'intendere la questione. Fatalmente questo modo di vedere del ministero non combina con quello che la Commissione suddetta vagheggiava; perocchè, se la circolare ministeriale dice pochissimo più che non si sapesse della legge vigente, non dà poi nulla affatto di ciò che l'Associazione nostra e tante altre rappresentanze avrebbero nell'interesse dell'agricoltura domandato.

Ci torneremo sopra, sebbene senza maggiori speranze per ora.

La Redazione.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 29 giugno.

Dopo le lunghe pioggie del maggio è venuto il bel tempo, che ha favorito la fioritura del frumento e quella delle uve; ma il calore è andato crescendo nella prima quindicina di giugno in modo che nelle bigattiere il termometro segnò per fin 28 gradi R. I bachi vennero dunque côlti da questo eccessivo calore nell'ultima età, e le partite meglio riuscite fino a quest'epoca diedero un risultato assai inferiore a quello che i coltivatori aveano ragione di aspettarsi. Ciò per le migliori partite; ma queste erano relativamente poche, stantechè i guasti avvennero prima in molte bigattiere grandi e piccole. Il raccolto quindi può considerarsi d'un quarto, se non anche di un terzo inferiore a quello dell'anno scorso. I prezzi si aggirano dalle quattro alle cinque lire, con tutto il lavorio che si faceva dai filandieri, ridotti ora a piccol numero, colle notizie di Lombardia e di Francia, per tenerli più bassi, se d'altra parte non avesse loro premuto di fornire le proprie filande. Ma con tuttochè i prezzi sono abbastanza rimuneratori, non ci si accorge quasi che il raccolto delle galette sia già avvenuto. Così almeno cantano tutti i venditori di commestibili, e i sovventori della povera gente.

Chi si curò di coltivare il colzat ebbe quest'anno un piccolo sussidio anche in questo prodotto, che si vende ora dalle 14 alle 17 lire all'ettolitro. Peccato che i coltivatori ne sieno pochi!

Restano l'orzo, che si coltiva nella limitata misura del domestico consumo, e la segala, in troppo limitate proporzioni anch'essa, per costituire una sensibile risorsa. Sono goccie d'acqua per molta sete; ma pure è qualche cosa in confronto del nulla che stava a disposizione degli agricoltori quindici giorni fa.

Il frumento si sta raccogliendo e promette bene: vedremo che cosa mantiene al trebbiatoio, poichè odo taluni lagnarsi che le spiche sono corte. Si può dunque temere che abbia ragione il proverbio: «Maggio ortolano, molta paglia e poco grano.»

E ciò sarebbe certamente avvenuto coi soli cocenti della metà di giugno, se una benefica pioggia non fosse venuta ad irrorare la terra e a dissetare le piante; e così il frumento, minacciato dallo scottore, ha potuto compiere la nutrizione dei grani. Ma quella pioggia medesima, caduta troppo impetuosamente e seguita da nuovi calori, con qualche giornata di vento, avea battuto il terreno talmente che si rendevano difficili le solcature dei primi granoturchi non meno che le arature per la semina dei bragantini, cosicchè in pochi giorni si era resa desiderabile dell'altra pioggia. E questa venne nella notte del 23 e continuò il 24 fin quasi a sera, fitta, leggiera, tranquilla, benchè avesse incominciato colle

minaccie d'un temporale violento, il quale andò a scaricarsi su vari paesi del Friuli Illirico. Fu assorbita dall'adusto terreno, che ne rimase copiosamente inzuppato; ed ora le piante tutte allattano nelle nostre campagne. Le erbe mediche ci daranno più copioso del primo il secondo sfalcio, e i granoturchi dispiegano quasi ad occhio veggente le loro foglie d'un bel verde cupo, non attendendo che pochi giorni ad allungare il rigoglioso pennacchio, che quale sposo novello aspetta la comparsa della sposa in veste purpurea e anelante agli amplessi fecondatori. È pur bella questa pianta all'epoca del suo pieno sviluppo e de' suoi amori! È pur cara ai contadini, i quali non intendono la poesia della magnifica sua fioritura se non perchè vi tien dietro l'incrociamento delle lunghe pannocchie, che come tante pistole intercettano da destra e da sinistra il passaggio pei solchi del campo. E quando ingiallisce e promette vicino il raccolto, pregustano la poesia della polenta, per tanti mesi mangiata a stento. Ma può ancora, pur troppo, il nemico alidore togliere le belle illusioni e togliere come un lento morbo all'afflitto agricoltore persino la speranza! Così è successo l'anno scorso.... Ma via! non facciamo querimonie alla vigilia di un raccolto che ha l'aspetto di essere ubertoso, e gli altri che s'avviano prosperamente.

Il fieno abbonda nei prati e sui cigli delle strade ed è in piena fioritura; quindi maturo per lo sfalcio, che non dovrebbe protrarsi oltre la metà del prossimo mese. S'ingannano a partito quei contadini, e sono molti, che credono di averne di più rimandando lo sfalcio all'agosto, o se suppongono di riseminare il prato aspettando che le erbe vi lascino cadere il seme. Il fieno raccolto sulla fioritura è più nutriente; e se volete riseminare il prato di nuove e buone erbe, concimatelo: vedrete disperdersi i muschi, i licheni e le eriche, e sorgere in luogo loro i trifogli di varie specie, la medica ed altre erbe eccellenti. E per avere concime anche pei prati, fate tesoro di tanti avanzi che lasciate disperdere: conducete terra in cortile per ingrassarla e farne misture in tutte le ore dell'anno in cui non sapete che fare di meglio. Se fate un po' di esame troverete che le ore perdute in un anno sono molte; ma perchè non siete avvezzi a far questo esame, e quelle ore non le contate mai, agli utili suggerimenti che non entrano nelle vostre abitudini, rispondete sempre: non abbiamo tempo.

Noi abbiamo due tempi egualmente influenti all'agricoltura: il tempo che passa e il tempo che viene. Il primo passa per l'uomo inerte come pel laborioso, e nessuna potenza vale ad arrestarlo. Ma l'uomo industre e laborioso lo arresta in qualche modo col saperlo cogliere ed impiegare. L'altro tempo bisogna propriamente prenderlo come viene, ed è il caldo, il freddo, il buon tempo, la pioggia, la tempesta. Adoperando bene il primo si rimedia in parte agli inconvenienti del secondo che non possiamo evitare: *ergo, nolite dicere non possumus.*

Anche le uve, compiuta la fioritura, promettono bene: abbondano anzi nei vigneti e nei filari diligentemente potati, che resistettero alle intemperie della primavera. Resta ora che il diligente agricoltore vada spogliando le viti del molto fogliame e dei tralci infruttuosi, che nascondono l'uva alla benefica influenza dei raggi solari ed impediscono una regolare solforazione.

Apprendano i contadini che con tanti nemici che abbiamo da combattere non ci resta che di raddoppiare di attività e di fare ogni sforzo per aumentare la concimazione dei nostri campi ed ottenere abbondanza e varietà di prodotti. Ripeto loro a questo proposito quanto ho le tante volte raccomandato. È imminente la rincalzatura dei bragantini, e un po' più tardi quella del cinquantino: seminiamo dunque prima della solcatura la segala che si dice di cespo (friulano, di *bâr*). Il più delle volte riesce meglio di quella seminata in settembre con apposita aratura: si raccoglie più presto di questa ed in una stagione in cui è valido sussidio per chi non usa raccogliere sorgoturco abbastanza per tutto l'anno.. È un prodotto rubato, come lo sono il colza e il trifoglio incarnato, perchè il raccolto che si semina dopo, può in qualche annata eguagliare quello del granoturco primaticcio, e sempre maggiore del cinquantino che viene dopo del frumento. Fate il compito vostro, ed invocate poi la benedizione del cielo, che non vi mancherà.

A. DELLA SAVIA.

---

30 giugno.

Bozzoli e sete. — Il raccolto de' bozzoli si può considerare finito, e l' esito è disgraziatamente inferiore alle più modeste speranze. Crediamo non ingannarci giudicandolo di poca cosa superiore al prodotto del 1876, e quindi inferiore ad un mezzo raccolto ordinario.

I prezzi aggiraronsi dalle lire 4 a 4.30 per le robe comuni, 4.30 a 4.70 per le buone, e 4.70 a 5, ed eccezionalmente qualche frazione di più, per le migliori di razza giapponese. Le poche gialle pagaronsi da 5 a 5.50.

La nostra provincia è quest' anno tra le meno fortunate, mentre in generale il raccolto in Italia si valuta quasi alla metà d' un' annata ordinaria, e molto superiore in Francia, dove, conseguentemente i prezzi furono inferiori, cioè fr. 3 a 3.70, ed eccezionalmente 4 per bozzoli verdi, e 4.20 a 4.70, ed eccezionalmente 5 e 5.20 per la roba gialla. I costi delle sete saranno quindi inferiori in Francia, circostanza favorevole per noi.

Quantunque gli acquirenti lombardi sieno stati quest' anno meno numerosi in Friuli, causa i prezzi, relativamente elevati, le filande sono generalmente meno provvedute di quello che nel passato anno, perchè l'importazione dalle vicine provincie austriache fu minore, e perchè un certo quantitativo di galetta che venne scottata da alcuni possidenti, o speculatori, andrà probabilmente esportata. Delle nostre filande a vapore, quattro sono inoperose, tre o quattro soltanto sono provvedute completamente, e le altre 26 o 27 lavoreranno da 30 a 100 giorni.

Se la campagna riesce magra pel produttore, lo sarà maggiormente per l'industriale, e particolarmente pe' filatoieri, che, attesa la scarsità del prodotto, e la nessuna convenienza nella riduzione delle trame, saranno costretti, fatte pochissime eccezioni, a tenere gli opifizi inoperosi.

Se l'anno scorso producemmo circa 20 mila chilogrammi di trame ed organzini, quest'anno, temiamo, sorpasseranno di poco la metà di questa cifra.

Causa principale dell'insuccesso del raccolto fu l'avversa stagione, che passò rapidamente dal freddo ed umido al caldo eccessivo di 25 a 27 gradi R., arreccando guasti generali di bachi sul momento che stavano per salire al bosco. L'eccessivo caldo accelerò sensibilmente l'ultima fase del baco, ed in luogo di 7 ad 8 giorni dalla levata della quarta alla salita al bosco, ne trascorsero quest'anno solo cinque; per cui il baco, insufficientemente nutrito, produsse un bozzolo di scarso peso, a danno del coltivatore e del filandiere. Non pertanto, mercè il buono stato di stagionatura dovuto alla temperatura secca, ed alla qualità sana de' bozzoli, eccezione fatta delle ultime consegne, la rendita in caldaia sarà forse da 3 a 5 per cento migliore dello scorso anno, ciò che indennizzerà in qualche parte il maggior prezzo pagatosi quest'anno.

Riservandoci di tornare sul raccolto generale in un prossimo *Bullettino* per raccogliere infrattanto quelle relazioni attendibili che oggi ci mancano, faremo una breve rassegna dell'odierna condizione dell'articolo serico, e del probabile andamento della cominciata campagna.

Sono note le grandi delusioni che apportò la memorabile campagna del 1876-77, l'inaudito rialzo che risentirono i prezzi dal luglio al settembre, essendosi la speculazione illusa sugli effetti del meschinissimo raccolto passato; la calma subentrata in ottobre e novembre, alla quale sussegui ben tosto il ribasso, che, con brevi soste ed effimere speranze di arginarlo, irruppe con violenza a tutto il mese d'aprile passato, facendo perdere non solo tutto l'aumento de' primi mesi della campagna, ma portando, a detta epoca , i prezzi al disotto di quello trovavansi nel giugno 1876. La fortunosa campagna del 1876-77 dimostrò ad evidenza che lo sfrenato impulso della speculazione, ed il fatto d'un raccolto eccessivamente scarso (un terzo appena di prodotto ordinario) non bastano a sostenere i prezzi quando manca la vera base del sostegno d'un articolo, cioè il consumo. I fabbricanti subirono per due a tre mesi una parte dell'aumento, ma operarono ben poco ai prezzi esagerati; per cui si può dire che, spinte le sete gregge oltre le 100 lire, i prezzi continuarono ad aumentare passando da uno speculatore all'altro, senza però che fossero accettati dalla fabbrica. Questa anzi, impensierita della costante diminuzione nello spaccio di seterie, restrinse all'estremo bisogno gli acquisti di materia prima, e ridusse grado a grado il numero dei telai attivi, fino al punto da far temere una grave crisi ne' centri manifatturieri, come Lione, Saint Etienne, ecc. Il dissesto economico generale, la guerra d'Oriente, le temute complicazioni e la moda, capricciosa e tiranna, che muove lunga ed aspra guerra alla seta, tutto congiura a danno del prezioso articolo.

Alla fine d'aprile cominciarono le apprensioni sul nuovo raccolto, e si cominciò a pensare alla possibilità d'un esito press'a poco come quello del 1876; i bassissimi prezzi (lire 65 a 70 per gregge classiche, 75 a 85 per lavorate pari merito) indussero la fabbrica a fare qualche acquisto, spazzando quanto tro-

vavasi nelle mani de' detentori più bisognosi o più spaventati d'una condizione di cose senza precedenti. Una piccola reazione favorevole si manifestò durante il mese di maggio, nella quale i prezzi riguadagnarono poche, 5 a 6, lire delle 50 a 60 perdute dal settembre all'aprile; ma nè la resistenza opposta dalla maggioranza de' detentori, nè le relazioni poco favorevoli sull'andamento del raccolto valsero ad imprimere una qualche stabilità ai prezzi, e la fiducia nell'avvenire; di maniera che, anche adesso che risulta constatato essere l'attuale raccolto in Europa inferiore alla metà d'un prodotto ordinario, e che le importazioni asiatiche saranno di circa un milione di chilogrammi inferiori alla campagna decorsa, le transazioni in seta sono pressochè nulle.

La diminuzione del consumo dev'essere assai più considerevole di quello si crede, se, malgrado le limitate rimanenze all'esordire della campagna passata, ed il piccolissimo raccolto europeo del 1876, siamo arrivati al raccolto attuale con esistenze relativamente importanti, e senza che i bassissimi prezzi inducano i fabbricanti ad acquisti di previsione, nè la speculazione ad operare dopo constatata la deficienza del raccolto. Confrontata la situazione del 30 giugno 1876 con la odierna, lievissima è la differenza rispetto all'entità di depositi e del prodotto in sete europee, rimanendo la accennata diminuzione nella prevedibile importazione di asiatiche; la situazione politica è sempre egualmente imbrogliata, con di più le apprensioni interne in Francia; la condizione economica accenna ad un qualche miglioramento per la condizione generalmente promettente della campagna; i depositi di stoffe sarebbero poco importanti, nè può essere diversamente, perchè la fabbrica si provvedette da nove mesi in poi tanto microscopicamente che converrebbe non avesse venduto niente affatto per trovarsi con depositi. Va notato poi che il costo delle nuove sete risulterà il 20 per cento circa superiore al prodotto del passato anno, e che, a differenza delle rimanenze vecchie, che trovansi circoscritte in poche mani, ed a taluni detentori riescono pesanti, le sete nuove sono sparpagliate in migliaia di filandieri, i quali avendo lavorato nello intento di guadagnare, non venderanno certamente con perdita prima del raccolto 1878, che fortunatamente è lontano dodici mesi.

Sommato tutto, la situazione apparisce solida assai meglio che nel passato anno; nè crediamo occorrerà invocare la sfrenata speculazione d'allora, che ci apporterebbe le stesse delusioni, ma soltanto un calmo apprezzamento sulla veritiera condizione delle cose, per confidare sul miglioramento degli attuali prezzi delle sete, senza però illudersi troppo, perchè nelle gravi condizioni in cui si trova l'Europa, sarebbe follia lo sperare una ripresa nel consumo d'un articolo di lusso quale è la seta. Prevediamo quindi una campagna difficile, e poco vantaggiosa ai filandieri, i quali, producendo sete al costo di lire 67 a 75, si misero nella impossibilità di vendere senza che si realizzi un aumento, e che la fabbrica lo accetti.

Come la seta, anche i cascami fecero la loro evoluzione nella decorsa campagna; le strusa, dalle lire 12, che valevano alla fine di giugno 1876, salirono rapidamente fino a 21 circa, ed oggi si trovano di nuovo a lire 12 circa. In

questo articolo la campagna passata non ci lasciò quasi rimanenze; per cui, al primo sintomo di risveglio nel consumo, crediamo che i prezzi potranno aumentare proporzionatamente più che le sete.

Altrettanto dicasi de' doppi, galetta sfarfallata, galettami ecc., articoli tutti completamente trascurati in questo momento.

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

MAGGIO 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	
Frumento	27.25	Crusca	16.00
Granoturco	17.85	Fieno	6.65
Segala	15.30	Paglia di frumento	4.65
Avena	11.00	Paglia di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.73
Sorgorosso	9.11	» » dolce	2.33
Miglio	21.00	Carbone forte	8.70
Mistura	13.36	» dolce	—.—
Riso	47.50	Candele di sego a stampo	175.00
Spelta	25.82	Pomi di terra	—.—
Orzo da pilare	14.00	Lardo fresco senza sale	—.—
» pilato	29.09	» salato	213.00
Lenticchie	30.41	Carne di porco fresca	—.—
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.30
Fagiuoli alpigiani	27.50	» » q. di dietro	1.50
» di pianura	20.00	» di manzo	1.50
Lupini	8.00	» di vacca	1.40
Castagne	—.—	» di toro	1.35
Vino della provincia	70.00	» di castrato	1.40
» di altre provenienze	50.00	Lino cremonese fino	3.50
Acquavite	65.00	» bresciano	3.30
Aceto	40.00	Canape pettinato	2.10
Olio d'oliva	147.50	Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Aprile 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	49.37	19.3	13.25	9.2	6.79	59	S 45 O	2.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	45.30	20.3	13.12	7.6	7.13	63	N 81 E	1.958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	50.33	20.3	14.10	8.4	8.15	65	S 22 E	2.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☾ 4	47.37	18.6	13.80	10.5	9.19	77	N 21 O	1.792	1.7	4	—	—	1	1	—	—	—
5	45.67	19 5	14.43	10.8	10 49	84	S 6 O	5.125	5.4	8	—	—	1	1	—	1	—
6	47.27	21.3	15.90	11.1	8.39	59	E	1.042	—	—	1	—	—	—	—	—	—
7	46.37	21.1	15.57	11.5	7.64	57	N 78 E	4.958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	50.50	21.3	14.88	9.9	8.78	67	S	1.750	11.2	3	—	—	1	1	—	—	—
9	49.10	20.6	14.90	9.2	7.30	55	S 63 E	1.292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	42.77	19.7	14.65	9.7	8.13	70	N 45 E	4.458	6.4	7	—	—	1	1	—	—	—
11	43.03	14.8	12.15	9.8	9.25	86	N 61 E	1.708	22.7	18	—	—	1	1	—	—	—
12	47.70	16.5	12.85	9.7	7.80	68	N 9 E	1.542	1.1	2	—	—	1	1	—	—	—
● 13	49.13	18.1	13.18	8.3	7.36	60	S 45 O	2.375	—	—	—	1	—	—	—	—	—
14	48.10	18.9	13.60	10.8	7.65	67	S 53 E	3.042	13.9	1	—	—	1	1	—	1	—
15	50.80	16.5	11.55	7.4	5.57	54	E	6.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	44.63	9.8	5.18	2.1	3.52	56	S 76 E	16.000	0.3	1	—	—	1	1	1	—	—
17	36.47	8.8	4.85	1.6	4.81	76	S 69 E	14.500	33.3	15	—	—	1	1	1	—	—
18	36.27	9.4	6.80	2.6	6.04	76	S 52 E	7.708	16.5	14	—	—	1	1	—	—	—
19	40.57	13.3	10.00	6.7	6.46	68	S 65 E	4.000	5.9	8	—	—	1	1	—	—	—
☽ 20	43.03	15.7	10.70	4.8	3 90	37	S 87 E	3.458	—	—	—	—	1	—	—	—	—
21	47.20	13.4	9.53	4.7	3.68	39	N 63 O	2.791	—	—	—	1	—	—	—	—	—
22	45.40	12.4	8.60	3.9	4.39	49	E	0.833	—	—	—	—	1	—	—	—	—
23	43.23	14.8	10.95	6.8	6.66	65	N 34 O	1.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
24	38.13	12.0	8.75	6.8	6.40	76	S 41 E	3.542	15.0	12	—	—	1	1	—	—	—
25	46.03	15.7	10.18	4.8	5.93	60	S 45 E	2.458	12.5	2	—	—	1	1	—	1	—
26	48.23	17.7	11.65	4.9	5.71	51	S 45 E	1.958	—	—	1	—	—	—	—	—	—
○ 27	48.03	18.8	13.32	7.3	6.34	52	S 72 O	1.708	—	—	—	1	—	—	—	—	—
28	45.03	18.5	13.50	9.2	6.19	56	S 59 O	0.958	0.3	2	—	—	1	1	—	—	—
29	44.80	17.3	12.75	9.1	8.00	70	S 37 O	2.416	5.5	9	—	—	1	1	—	—	—
30	45.00	18.3	13.33	9.7	8.46	75	N 72 O	1.708	2.3	2	—	—	1	1	—	—	—
Medie e Totali	45.49	16.11	11.93	7.63	6.87	63.2	S 79 E	3.585	154.0	108	2	10	18	16	2	3	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.

G. Clodig.

DI DUE SOCIETÀ ENOLOGICHE INDUSTRIALI

PROGETTATE, MA NON FATTE, IN FRIULI; E PERCHÈ.

Nove anni or sono, la i. r. Società agraria di Gorizia, di concerto colla locale Camera di commercio, facevasi iniziatrice di un progetto che, realizzato, doveva tornare di generale vantaggio per l'economia rurale e specialmente per l'industria vinifera di quella bella ed importante provincia. Affrettiamoci a dire che codesto vantaggio generale sarebbe stato indiretto, giacchè si trattava di fondare una Società enologica provinciale principalmente, se non anzi esclusivamente, speculatrice o di guadagno: acquistare in paese uve e mosti per confezionarne buoni vini; esportarli, venderli col maggiore possibile tornaconto dell'impresa. Naturalmente, per avere uve buone da comperare, sarebbe stato utile ed anzi necessario di promuovere in paese il miglioramento della viticoltura, ed ecco là il vantaggio generale dell'economia agricola goriziana; poi i buoni vini non si avrebbe tampoco potuto manipolarli tanto segretamente che anche gli altri produttori paesani non potessero approfittare dell'esempio, perocchè la faccenda si sarebbe condotta sotto gli occhi di molti e senza alcuna gelosia di mestiere, e così un po' alla volta la divisata istituzione avrebbe insegnato ai viticultori il modo di fare buon vino e di venderlo bene; e infine la società, dopo d'aver bene guadagnato e fatto, senza proprio pensarlo, da maestra, si sarebbe forse ritirata, lasciando fare e guadagnare tutto ai particolari.

L'idea si presentava bellissima; era certamente ispirata da ottime intenzioni, e pareva inoltre di facile attuabilità: un capitale sociale di 40 mila fiorini (centomila lire), diviso in 400 azioni, anco girabili; e basta. Il prezzo di un'azione sarebbe stato tanto poco, che le più modeste fortune avrebbero potuto compartecipare agli utili dell'impresa senza punto disturbo della borsa; avrebbe bastato, per un'azione, quel tanto che si perde per una sola botte di vino andato acido o guasto, a motivo che il vino non lo si sa fare.

A grande conforto dei promotori della cosa e a garanzia per coloro che concorrere dovevano ad attuarla stava il fatto di altre congeneri società esistenti in Italia ed altrove; le quali andavano benissimo. Che

più? Non era quasi paese vinicolo, in cui già non si avesse fatto o non si parlasse di fare altrettanto. I benemeriti fautori del progetto avevano di fatti ragione; chè di vini malandati per ignoranza o trascuraggine dei produttori, della necessità di studiare un rimedio atto a salvare tanta grazia della natura, di migliorare, perfezionare, incrementare l'industria enotecnica, di associarsi per averne i mezzi, colle solite considerazioni del tornaconto materiale, che ci avrebbe alquanto sollevati dalle strettezze economiche dominanti, dappertutto se ne parlava. E anche nella provincia di Udine, a Sacile, nell'epoca della settima riunione generale dell'Associazione agraria Friulana (13, 14 e 15 settembre 1868) se ne fece un gran discorrere sul serio; tanto sul serio, che seduta stante, gettate le basi per una Società enologica del Friuli (capital sociale 100 mila lire, in mille azioni), vennero soscritte cento azioni, e dietro queste, altre 626, comprese le 150 assunte dalla Provincia. Il programma, quasi identico a quello pensato a Gorizia: "attivare le migliori e più sicure pratiche nel trattamento dei vini del paese; impiantare ed esercitare un' industria lucrativa colla migliore confezione dei medesimi, e promuoverne lo smercio all'estero;" epperò intendimento principale della Società enologica Friulana quello di "intraprendere una *speculazione,* in cui l'impiego dei capitali fosse seguìto dal maggior utile possibile." Il quale scopo speculativo della Società non avrebbe però escluso "un ragguardevole benchè indiretto vantaggio pel paese; e ciò sia pel maggior credito che possono acquistare i prodotti locali, facendoli conoscere al di fuori, sia anche per un qualunque aumento di capitali ed una spinta che venisse data al commercio locale, sia finalmente per quell'esempio dei migliori metodi di vinificazione che dalla loro attivazione presso la Società ne potessero apprendere anche i privati." (1)

In onta alla riconosciuta convenienza di cosiffatti progetti; malgrado gli sforzi adoperati in proposito, al di qua e al di là del Judri, dai rispettivi promotori, nè l' una nè l'altra delle divisate società enologiche potè mai diventare fatto compiuto. Come procedessero le cose con sì fausti auspicî iniziate, e quali fossero i più veri motivi per cui all'opera incominciata da uomini intelligenti e intesi a procurare un beneficio considerevole all'agricoltura ed all'industria delle due provincie friulane mancò la pubblica fiducia, gli è ciò che, a nostro avviso, importa di esaminare.

(1) *Bullettino* del 1870, pag. 96.

Esaminiamo.

A destra del Judri, dopo fatti 726 metri di strada in conto dei 1000 che si dovevano fare onde raggiungere il mezzo più necessario all'impresa, d'improvviso ci si arresta; nè [illegible] smuovere il carro d'un passo bastano gli stimoli della rappresentanza provinciale, della Camera di commercio, della Prefettura, i quali insieme a quelli dell'Associazione agraria Friulana si erano tutti levati onde spingerlo innanzi; dimodochè il Comitato speciale che lo guidava se ne scoraggiò [illegible] lo abbandonò sulla via. E dire che non ci sarebbero mancati più di 274 metri per giungere alla meta! — Dopo una sosta di qualche anno, l'Associazione agraria torna di nuovo allo studio dell'argomento, proponendosi il quesito: “ Se, specialmente in vista dei troppo scarsi e mancabili vantaggi che si ritraggono dalla bachicoltura, convenga di chiamare la speciale attenzione degli agricoltori friulani sull'industria della vinicoltura, procurando che all'incremento di questa venga in quella vece dedicata una più intensa attività; ed in caso affermativo, quali sieno i mezzi più adatti per ottenere nel più breve tempo un tale scopo col maggiore possibile tornaconto della nostra economia rurale. „ (1) Al quale quesito coll'ajuto di proprie commissioni speciali l'Associazione in sostanza rispose: la vinicoltura, come la bachicoltura, essere per noi friulani industria importantissima e capace di reddito assai maggiore che presentemente non dia, epperò aver essa grande bisogno di miglioramento; questo non potersi attendere per ora dalla istituzione di una società enologica esportatrice, la quale non troverebbe in paese materia prima, nè per qualità nè per quantità, sufficiente alle proprie speculazioni; doversi anzitutto pensare al miglioramento della viticoltura, epperciò tornare opportunissimi i consorzi vinicoli sull'esempio di quelli della Stiria, i quali, senza scopo direttamente lucrativo o commerciale, al miglioramento fondamentale e generale dell'industria enotecnica sono appunto dedicati.

Che una tale risposta abbia accontentato tutti quanti della questione specialmente s'interessano, non si può veramente asserire. Sulla sinistra del Judri c'è ancora chi crede che il proposito di una società enologica industriale debba essere attuato, e si lagna delle tante cause le quali impedirono che prima d'ora ciò non si facesse. Questo lagno è partito dal seno della stessa benemerita Società agraria di Gorizia, la quale, sempre pronta a studiare ogni argomento che al progresso economico e civile

(1) *Bullettino* del 1875, pag. 490.

del paese conferisca, può giustamente ricordare d'essere stata la prima in Friuli a proporre la istituzione di una società industriale vinicola. Uno de' suoi membri più intelligenti e più attivi, il Claricini, ha difatti e pur in nome di altri distinti suoi colleghi ricordato, or fa un anno, quel progetto di Società enologica Goriziana, per la quale si erano fino dal 1869 preparati gli statuti. — " La nessuna partecipazione presavi dai nostri produttori di vino fece chiaramente vedere come indifferente sia stata per essi la cosa. La poca fiducia in una simile impresa; la scarsezza, per non dire la mancanza quasi totale, del prodotto viticolo nella maggior parte della provincia; la miserabile condizione economica dei possidenti; la cerchia ristretta delle loro cognizioni e delle loro viste in cosa di sì difficile carattere; e l'apatia ereditaria impadronitasi di molti e molti dei nostri agricoltori; queste, e forse altre ancora, furono le cause per cui allora le buone intenzioni delle patrie rappresentanze agrarie ed industriali non poterono essere mandate ad effetto. „ — " Oggidì le circostanze nostre si sono di molto cambiate. L'opera e gli ammaestramenti della Società e della Scuola agraria non caddero sopra suolo sterile; le premure loro, potentemente sussidiate dalla pubblica amministrazione dello Stato e della Provincia, portarono incontrastabili vantaggi all'agricoltura del paese. ...Di valore pratico ed utile, parlando dell'enologia, sono senza dubbio gli esperimenti della Stazione enochimica unita alla Scuola agraria, e le lezioni ambulanti tenute per cura dei distinti professori di essa; pratica ed utile ancora la formazione dei consorzi vinicoli, operata per cura del prof. Povse e sul modello di simili associazioni esistenti in Marburgo, nei distretti vinicoli di Dornbergo, Coglio e Vertoiba, ove presentemente tutti quei possidenti non solo si trovano animati dallo spirito e dal desiderio di progredire nella viticoltura e nella vinificazione, ma diedero anche splendidi saggi dello studio a cui in questi ultimi tempi si dedicarono nel perfezionamento dei loro vini, giungendo al punto di chiedersi quale sia ora la via migliore per aprire ai loro vini perfezionati uno smercio conveniente. „ (1) — E qui l'onorevole socio dimostra come codesta via di smercio debba essere procurata col mezzo della già proposta Società enologica Goriziana.

La dimostrazione, valorosamente sostenuta, persuase moltissimi; ma non tutti. E poichè anche il dubbio è talvolta buon consigliere, venne deciso di rimandare la cosa ad altra riunione della Società agraria;

(1) *Atti e Memorie dell'i. r. Società agraria di Gorizia*, anno XV (1876), pag. 197.

e intanto, che un comitato speciale di nuovo la studi e riferisca.

Così fu fatto. Ed ora si vorrà sapere se e come la questione sia stata risolta; si vorrà sapere se la progettata Società enologica Goriziana si fa, oppure non si fa.

Che i pochi e buoni nostri lettori abbiano pazienza: noi non possiamo dir loro che non si farà; ma siamo pur troppo certi che fatta non è. Come la *Società enologica del Friuli,* meditata a Udine e discussa a Sacile, la *Società enologica Goriziana*, proposta a Gorizia, discussa e votata a Cervignano, si dibatte ancora in un bivio, dal quale non trova modo d'uscire.

Il bivio significa:

1.° Sarà la società una scuola? In questo caso, chi pagherà i maestri e i mezzi tutti dell'istruzione, non escluse le spese degli sperimenti pratici tanto bene che male riusciti?

2.° Sarà un affare? Ma i nostri vini potranno essi sostenere fuor di paese la concorrenza con quelli d'altre regioni altrettanto e meglio della nostra favorite dalla natura; potranno sostenerla più che già non la sostengano vendendosi in provincia o poco più in là?

Una terza supposizione, che la società possa essere ad un tempo tanto questo che quello, non la si vuol fare. È necessario, dicono, che la istituzione abbia un carattere suo proprio e decisivo, pena la vita, o per lo meno lo sconforto di non poter conseguire nè l'uno scopo nè l'altro. E allora?..

Allora bisognerà proprio vedere se vi ha qualche altro mezzo per far progredire la industria vinifera del paese; se vi ha un mezzo per cui, senza nulla arrischiare, senza compromettere la pace degli ottimisti, i quali credono molti i disposti a sacrificare del proprio pel vantaggio comune, si possa efficacemente giovare all'agricoltura tanto dell'una che dell'altra sponda del Judri, migliorandone e incrementandone il ramo speciale caro a Lieo, caro a quel nume cui le genti friulane hanno, a dir vero, mai sempre volentieri sagrificato. (1)

La quale importantissima ricerca giacchè è stata fatta pur di recente dall'egregio dott. Alberto Levi, che è esempio e vanto dell'agricoltura friulana, noi non dobbiamo indugiarci a riferirne i risultati. La relazione ch' esso ha in proposito presentato, per la prossima assemblea generale, alla sezione enologica dell' i. r. Società agraria di Gorizia, e della quale anche l'Associazione nostra venne testè regalata

(1) Sa il lettore che Lieo, altro nome di Bacco, significa pure *libero*.

di un esemplare, luminosamente dimostra come quel savio e diligente coltivatore abbia con scrupolosa coscienza studiata la questione per ogni suo verso. Laonde noi crediamo pochissimi saranno ormai quelli che si rifiuteranno di convenire nelle conclusioni da lui proposte. Per fatalità queste conclusioni non sono punto favorevoli nè all'uno nè all'altro dei due progetti di società enologica da noi sopra menzionati: e diciamo neanche a quello per cui la nostra Associazione agraria si è un tempo tanto affannata a studiare, giacchè le considerazioni del Levi trovano facile e naturale applicazione anche nella nostra provincia. In compenso esso ci offre delle cifre eloquentissime ed altre cose ottime a sapersi da tutti coloro che per il meglio della nostra agricoltura e della vinicoltura in ispecialità s'interessano. È per ciò che qui appresso trascriviamo per intero la sua bella relazione. — Che giova? Nè al di qua nè al di là del Judri si è ancora maturi per fondare con sicurezza di buon esito una società enologica industriale o di guadagno. Egli è che per fare di quel pane ci vuole anzitutto buona ed abbondante farina.

Cosicchè bisogna proprio cominciare dal principio; prima la vite e poi il vino. Nè si può negare che, da vent' anni a questa parte, abbia fatto il Friuli nella viticultura pur notabili progressi; ne ha fatti, ma non abbastanza perchè vi possa la enotecnia costituire un' industria vera, un' industria lucrosa per sè stessa, oltre che per il viticultore che ne fornisce la materia prima. È per ciò ch' essa, la vinificazione, è ancora tutta quanta nelle mani di questo; il quale, diciamocelo all' orecchio, non ha nè può avere grande smania di cederla ad altri, sinchè un bicchiere di paesano appena discreto e talvolta anche cattivo è dai consumatori suoi conterranei preferito e pagato meglio di un buono ma forastiero.

La Redazione.

INTORNO ALLA PROPOSTA

SOCIETÀ ENOLOGICA INDUSTRIALE GORIZIANA.

RELAZIONE

del dott. ALBERTO LEVI.

È pur troppo comune difetto dell'età nostra, procedere nei giudizi delle cose umane con quella stessa vertiginosa rapidità, con cui il battello a vapore solca il mare e la locomotiva fende l'atmosfera, o con cui l'elettricità trasmette il nostro pensiero dall' uno all' altro polo. Ma se la celerità delle comunicazioni materiali e la quasi istantaneità con cui viene trasmesso il pensiero anche a immensa distanza, sono benefizi impareggiabili del secolo in cui viviamo, la precipitazione dei giudizi è sempre un trascorso, che non trova scusa, nè ammette giustificazione. Un'industria è sofferente; e ratti ci facciamo a volerne indovinare le cause e a preconizzarne i rimedi, senza neppure darci la pena di esaminare le condizionì della sua esistenza. Questo processo è senza dubbio assai spedito; è atto fors' anco a guadagnarci un'aureola di popolarità; ma non è certamente il modo migliore di giovare al proprio paese, nè di servire la causa della verità.

Questi pensieri ci vennero nostro malgrado alla mente, nel ventilare la proposta fatta nella seduta generale della nostra Società agraria in Cervignano, per *l'instituzione di una società enologica provinciale puramente speculatrice per l'esportazione dei nostri vini;* proposta, che la deputazione centrale volle rimessa alla sezione di enologia, coll'incarico di riferirne prima a lei, poi alla prossima assemblea generale.

L'investigare, infatti, le condizioni effettive in cui versa un' industria, il valutare con sufficente cognizione di causa l'importanza della materia prima sulla quale si esercita, la quantità e la qualità del prodotto che tale industria può portare sul mercato, il consumo interno che serve a quello di sfogo, e la esportazione che concorre a smaltirne la eccedenza, è ardua impresa, è opera grave e difficile, la quale esigerebbe pazienti studi e laboriose ricerche. Ma come lusingarci d' altronde di poter sciogliere soddisfacentemente il proposto quesito, senza

aver prima raccolti e ponderati codesti indispensabili elementi di valutazione e di giudizio? Se non che la ristrettezza del tempo concesso ai nostri studi, e le difficoltà quasi insormontabili delle ricerche statistiche in un ramo di produzione in cui la sospettosa diffidenza dei producenti, la gelosia degli appaltatori e gli appetiti fiscali tendono costantemente ad occultare o ad adulterare la verità, non avendoci concesso di completare, come avremmo pur vivamente desiderato, la raccolta di tutti i materiali necessari alla perfetta conoscenza della industria vinifera del Goriziano, siamo oggi obbligati di presentarveli quali abbiamo potuto raggranellarli, e di supplire coi dati della statistica comparata al difetto di sufficenti dati statistici locali; lusingandoci però di offerirvi tuttavia gli elementi necessari affinchè possiate pronunziare un giudizio fondato sul quesito sottoposto alla vostra disamina. Accenneremo quindi brevemente alla produzione del vino in questa provincia, poi al consumo locale, indi alla esportazione, e da ultimo alla importazione, per dedurre infine dal confronto di questi dati, se vi sia veramente quella pretesa esuberanza di prodotto, che figura come motivo della proposta di formare una società enologica industriale in questa provincia.

Prima che la crittogama avesse fatto la sua brutta apparizione fra noi, portando, colla sterilità e colla morìa delle viti, il bisogno di diradarne le piantagioni, per raddoppiare e triplicare lo spazio interfilare destinato alla coltura dei cereali; in quegli anni invidiabili in cui il vino costituiva il cespite più importante della rendita del nostro suolo, la produzione del vino, stando alle statistiche più accreditate, (1) ascendeva nella media di un decennio:

nella parte piana, sopra jugeri 35,000 di arativi con viti, e 1460 di colli con viti (ronchi), ad annui . . . . emeri 190,000

e nella parte montana, sopra jugeri 19,000 di arativi con viti, ad annui. . . . . „ 96,000

quindi in complesso ad annui . . . . emeri 286,000

pari ad ettolitri 161,844.54.

Codeste cifre, accertate fino dal 1845 da una giunta di agrimensori, rappresentano quindi per noi l'annua produzione del vino nella media di un decennio, *prima della comparsa della crittogama;* produzione che

(1) Vedi il *Rapporto generale della Camera di commercio e d'industria di Gorizia dell'anno 1859*, nonchè il *Friuli orientale* del co. PROSPERO ANTONINI e *Das Land Görz und Gradisca* del bar. CZOERNIG.

deve ritenersi però scemata notevolmente a' dì nostri, dopo la venuta di quel flagello, per le ragioni che abbiamo sopra enunciate.

Non si può quindi sopprimere un senso di sorpresa e un moto d'incredulità, leggendo nell'opera intitolata *Die Weinproduction in Oesterreich,* pubblicata sotto gli auspicî dell' i. r. ministero di agricoltura, che il prodotto di questa provincia avesse raggiunto nel 1870 gli emeri 227,770, pari ad ettolitri 128,892.76; ed altrettanto stupore desterebbe l'affermazione contenuta nell' *Annuario statistico* dello stesso ministero di agricoltura, che valuta quel prodotto per l'anno 1874 ad ettolitri 103,744.61 e per l'anno 1875 ad ettolitri 220,161, qualora non fosse noto che codeste cifre si fondano sulla fantastica supposizione, che l'area occupata dai nostri filari di viti eguagli, anzi sorpassi i due quinti della superficie di tutti gli arativi con viti; supposizione dalla quale, chi l'accoglie, è facilmente trascinato ad accettare per buona l'ipotesi, altrettanto immaginaria, che il prodotto di quei filari possa corrispondere al prodotto ottenibile da un'estensione di vigneti eguale ai due quinti degli stessi arativi con viti. Ma ognun vede come tali supposizioni facciano a' calci coi principî più elementari di fisiologia vegetale e di viticoltura, e come ogni calcolo basato su così fatte ipotesi infondate debba di necessità condurre ad apprezzamenti arbitrari, fantastici e affatto sbagliati. (1)

Noi crediamo quindi di dover trasandare codesti dati statistici più recenti, ma in gran parte immaginari, per attenerci a quelli di più vecchia data, ma pienamente accertati, stando ai quali il prodotto medio del vino in questa provincia si elevava, come dicemmo, *prima della crittogama,* ad ettolitri 160,000; non senza però ridurre in oggi questa cifra alla sola metà, ossia ad ettolitri 80,000, per le enormi detrazioni causate a quel prodotto dal diradamento dei filari esistenti tramezzo i nostri campi, dal deperimento di un gran numero di viti, di cui rima-

(1) Dalla *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-1874*, pubblicata dal ministero di agricoltura del regno d'Italia, rileviamo che la produzione del vino ascende in media per tutta la penisola ad ettolitri 14.51 per ettaro di superficie coltivata a viti, e non eccede nelle regioni più vinifere del regno, vale a dire in Sicilia, gli ettolitri 20.08, e nel Piemonte gli ettolitri 23.07, discendendo nel Veneto fino a soli ettolitri 10.72 per ettaro; laddove, stando all'*Annuario statistico* dell'i. r. ministero di agricoltura austriaco, il prodotto medio del 1875, valutato per l'Istria ad ettolitri 13.4 e per la Dalmazia ad ettolitri 17.9, avrebbe raggiunto nella provincia di Gorizia la ben maggiore proporzione di ettolitri 23 per ettaro, sorpassando di due quinti la produzione media di tutta Italia ed eguagliando quella del Piemonte, che è, come tutti sanno, uno dei paesi più viniferi d'Italia, e forse del mondo intiero.

sero vedovati gli alberi di ogni fila, e dalla scemata fertilità di ogni singolo ceppo dopo l'infierire della crittogama.

Le difficoltà che abbiamo incontrate nel ricercare l'importanza della produzione ingigantiscono quando ci facciamo ad indagare l'importanza del consumo di vino entro i confini di questa provincia. Tacciono, infatti, su questo proposito le statistiche locali; nè sarebbe tampoco possibile di desumere codesti dati dai registri daziari, perchè le ragguardevoli differenze che corrono nelle tariffe del dazio consumo *anche erariale* fra comune a comune, le varie classi in cui si suddivide quella prestazione entro i confini dello stesso comune censuario, e la mancanza di un sistema uniforme nella percezione di codesta gabella, la quale è in parte ceduta ai comuni contro una corrispettiva imposta fissa a favore del sovrano erario, in parte arrendata a privati appaltatori, e in parte percepita immediatamente dagli organi della finanza, escludono affatto la possibilità di rilevare la vera quantità di mosto e di vino consumati annualmente in questa provincia. E sarebbe davvero opera meritoria e doverosa ad un tempo per una saggia amministrazione finanziaria, portare un po' di ordine e di luce in questa arruffata azienda del dazio consumo; perchè diradando le tenebre che involgono la questione del consumo di quella bevanda alimentare, se ne avvantaggerebbero anche sensibilmente gl'interessi fiscali, i quali, senza alcun sollievo dei contribuenti, vengono lesi gravissimamente dal sistema delle arrende, ad esclusivo benefizio della classe ingorda degli appaltatori di pubblici balzelli.

Ma nel silenzio delle statistiche locali, e in difetto di completi e regolari registri daziari, ci resta ancora fortunatamente di poter consultare l'oracolo della statistica comparata, la quale ci svelerà quella incognita che andiamo cercando, purchè sappiamo applicare giudiziosamente al caso nostro i dati che ella ci porge intorno al consumo del vino nei principali paesi viniferi del mondo.

Troviamo infatti nella *Statistica comparata europea* di Hausner, (1) che ogni individuo consuma in media annualmente, in Austria, litri 65 di vino, e in Italia litri 109.

Ora è indubitato che questa provincia, quantunque facente parte integrale dell'impero austriaco, è terra italiana; ed è altresì noto che, mentre nelle provincie transalpine si fa molto uso di birra, nelle cisalpine invece prevale a quello della birra il consumo del vino. (2)

(1) OTTO HAUSNER, *Vergleichende Statistik von Europa (1865).*

(2) Secondo il dott. LUNIER *(Journal de la Société de Statistique de Paris, 1876),*

Non crediamo quindi di errare prendendo come coefficiente del consumo di vino in questa provincia la quantità di litri 109 per abitante, che corrisponde, come abbiamo veduto, all'annuo consumo medio individuale italiano. Questo coefficiente moltiplicato poi per il numero degli abitanti di questa provincia, che ascende a 203,627 secondo la più recente anagrafe del 31 decembre 1869, ci dà il prodotto di ettolitri 221,953.43; cifra che rappresenta per noi l'annuo consumo di vino nella provincia di Gorizia, e sorpassa perfino la quantità favolosa attribuita dall'*Annuario statistico* ministeriale al nostro raccolto del 1875, il quale fu, come ognun sa, l'anno di massima produzione di vino dopo la comparsa della crittogama.

Ma ancorchè volessimo adottare, come misura dell'interno consumo, in luogo del coefficiente italiano, il coefficiente austriaco, che è di litri 65 per individuo all'anno, il prodotto non risulterebbe tuttavia inferiore agli ettolitri 132,357.55, quantità che sorpassa ad ogni modo la produzione, da noi valutata in media ad annui ettolitri 80,000, e dalle statistiche ministeriali

ad ettolitri	122,254.31	per l'anno	1870
„	„	119,819.85	„	1871
„	„	66,356.—	„	1872
„	„	70,670.45	„	1873
„	„	103,744.61	„	1874

e la quale non è alla sua volta sorpassata che dalla iperbolica cifra di ettolitri 220,161 assegnata da quelle stesse statistiche ministeriali al prodotto del 1875.

Passando ora alla esportazione dei nostri vini oltre i confini di questa provincia, sappiamo bensì che essa avviene principalmente per Trieste e in parte anche per la vicina provincia di Udine, quantunque in una misura assai più limitata che pel passato dopo l'annessione del Veneto al regno d'Italia; e sappiamo altresì che una certa quantità di mosto d'uve bianche, conosciuto sotto il nome di *Ribola del Coglio,* prende quasi annualmente a vendemmia la via della Carinzia; ma non ci è riuscito fin ora di potere in tal proposito procurarci dati positivi, eccettochè per la quantità dei nostri vini che Trieste consuma; la quale costituisce però, come si è detto, la parte maggiore delle nostre esportazioni.

il consumo annuo individuale di vino sarebbe ora salito in Italia a 120 litri, e disceso in Austria a 53 litri; e secondo il *Rapporto sulla Esposizione di Vienna* di A. Girard, il consumo individuale di birra sarebbe stato nel 1873, in Austria, di litri 34, e in Italia di litri 1 soltanto.

E rispetto a quest'ultima, siamo anzi debitori alla squisita cortesia dell'onorevole direttore di quei civici dazi, di dati autentici preziosissimi, dai quali ricaviamo che nelle importazioni di vino nazionale avvenute in Trieste nel periodo compreso fra il 1° novembre 1875 e il 31 ottobre 1876, corrispondente al massimo nostro raccolto del 1875, la nostra provincia concorse per la regione friulana (ricevitoria di S. Croce) con . . . . ettol. 14,064.41
e per la regione del Carso (ricevitorie di Prosecco e di Opcina) con . . . . „ 11,591.54
quindi in tutto con . . . . ettol. 25,655.95
Ora, supponendo che la quantità esportata entro lo stesso periodo per la provincia di Udine e per la Carinzia ascendesse anche a soli . . . . „ 2,344.05
abbiamo in numero tondo un' annua esportazione totale di . . . . ettol. 28,000.00
la quale unita al consumo locale, che abbiamo veduto ascendere ad . . . . „ 222,000.00
porta la quantità complessiva di vino consumato in provincia ed esportato oltre i suoi confini alla cospicua somma di. . . . . ettol. 250,000.00

Se non che, giunti a questo punto, sentiamo già obbiettarci, come sia mai possibile di conciliare codesta somma di ettolitri 250 mila, o se vuolsi anco, adottando il coefficiente austriaco, l'altra minor somma di ettolitri 160 mila, le quali rappresenterebbero la quantità totale di vino richiesta annualmente per sopperire ai bisogni dell'interno consumo e della consueta esportazione; come sia possibile, ripetiamo, di conciliare quelle cifre con una produzione di vino che non eccede in media gli ettolitri 80,000 secondo la estimazione da noi fattane prendendo per base le migliori statistiche, e la quale si sarebbe tenuta fra il minimo di ettolitri 66 mila e il massimo di ettolitri 122 mila negli anni 1870 a 1874, per elevarsi ad ettolitri 220 mila nel solo anno 1875, secondo le stesse statistiche ministeriali?

Questa obbiezione sembrerebbe a prima vista abbastanza seria e calzante; ma l'apparente contraddizione fra quelle cifre svanisce, quando si rifletta che *l'importazione* del vino in questa provincia eccede spesso la esportazione, e supplisce alla patente deficienza del prodotto indigeno, in confronto delle esigenze tanto maggiori del consumo locale. È noto infatti che i negozianti di vino di Gorizia, di Gradisca, di Cer-

vignano, di Cormons, ecc. importano annualmente per la via di terra e di mare una considerevole quantità di vini bassi e a buon mercato, dall'Ungheria, dalla Croazia, dalla Dalmazia e fin dall'Italia, sia per tagliarli coi vini nostrani, o per aumentarne la quantità, inferiore ai bisogni del consumo locale, o per diminuirne il prezzo, sempre troppo elevato per le piccole borse del maggior numero dei nostri consumatori; sia per sostituirveli completamente quando al sopravvenire dei caldi estivi gl'indigeni sono già esauriti o hanno già dato la volta: sia finalmente per aumentare in questi ultimi l'intensità del colore nelle frequenti annate in cui riesce più pallido e sbiadito di quanto lo vogliono i beoni del paese, come avvenne anche nell'anno passato, ad onta della tanto decantata abbondanza della vendemmia del 1875.

Ma poichè le semplici affermazioni non bastano, e ci vogliono prove per essere creduti, ricorderemo in questo proposito, che, mentre la esportazione di vino da questa provincia per Trieste, non eccedette, a cagion d'esempio, nel 1874 gli ettolitri 14,550.24, l'importazione di quella bevanda nel Goriziano raggiunse invece nello stesso anno:

per la via di terra	quintali	22,775.00
» » » mare	»	1,140.45
quindi in tutto	quintali	23,915.45

pari (in ragione di chilogrammi 115 per ogni ettolitro di vino, compreso il peso del recipiente) ad ettolitri 20,796. (1)

Tutto concorre quindi a dimostrare come la produzione del vino in questa provincia sia d'ordinario molto inferiore al bisogno; e come, invece di torturarci il cervello per procurare a quel prodotto il supposto beneficio della esportazione in paesi lontani, dobbiamo piuttosto occuparci dell'aumentarne la quantità e del migliorarne la qualità

(1) La importazione di vino nell'anno 1874 avvenne come segue:

per ferrovia

stazione di	Divacca,	quintali	1,698
»	» Sesana	»	2,775
»	» Nabresina	»	4,192
»	» Monfalcone	»	170
»	» Sagrado	»	1,040
»	» Rubbia	»	86
»	» Gorizia	»	12,307
»	» Cormons	»	507
		quintali	22,775

per mare

porto	Rosega,	quintali	458.25
»	Duino	»	3.16
»	Cervignano	»	679.04
		quintali	1,140.45

Cogliamo volentieri l'occasione per rendere pubbliche grazie all'egregio signor cav. Faustino Zanellato, ispettore della ferrovia meridionale in Trieste, per la squi-

rendendolo più serbevole, per poter soddisfare in ogni tempo alla incessante domanda dei consumatori di questo e dei limitrofi paesi, e dispensarci dalla umiliante necessità d'importarne dal di fuori, come avviene pur troppo al presente a nostro danno e a nostro disdoro.

Quale enorme differenza fra la *esuberanza* della produzione vinifera del Goriziano supposta dai propugnatori della vagheggiata società enologica industriale, e la considerevole *deficienza* che ne abbiamo verificata comparativamente ai bisogni del consumo locale e della consueta esportazione nei mercati più prossimi! Ma di fronte alla evidenza dei fatti più non reggono le gratuite supposizioni; e la questione della società enologica industriale ci sembra quindi risolta e risolta negativamente colle prove irrefragabili della statistica locale e comparata, per quanto concerne almeno la pretesa *necessità* di codesta instituzione per ismaltire vantaggiosamente la sognata eccedenza del nostro prodotto di vino.

Passiamo ora ad esaminare se quella proposta possa dirsi meglio fondata dal lato della *convenienza*.

Indipendentemente dai capitali, che sono attratti di preferenza dai facili e lauti guadagni dei giuochi di borsa, e perciò sempre ritrosi a concorrere in sollievo dell'agricoltura, dove si tratta quasi sempre di speculazioni a remota scadenza, indipendentemente da una direzione onesta, intelligente, operosa, non troppo timida nè troppo arrischiata, quale si richiede per disporre lodevolmente e condurre a buon porto qualunque commerciale intrapresa, e quindi assai difficile a trovarsi; occorrono inoltre, come condizioni di esistenza e di prosperità delle società enologiche industriali:

1° la costante abbondanza della materia prima (uve, mosti, o vini), su cui deve esercitarsi la loro attività;

sita cortesia con cui si compiacque comunicarci i dati ufficiali relativi alla importazione di vino in questa provincia a mezzo della ferrata nell'anno 1874 e seguenti. Peccato che non gli sia stato possibile completarli coi dati degli anni precedenti, i quali ci avrebbero assai probabilmente fornito un nuovo elemento di prova in favore della tesi da noi sostenuta, se dobbiamo giudicarne almeno dalla più che doppia importazione avvenuta per la via di mare nel 1873 in confronto del 1874; importazione alla quale parteciparono:

Cervignano	con	quintali	1,820.66
Rosega	»	»	141.45
Duino	»	»	186.57

e che raggiunse quindi . . . . quintali 2,148.68 invece dei quint. 1,140.45 importati per quella via nell'anno susseguente.

2° la mitezza relativa del costo di codesti materiali;

3° l'attitudine di essi a dare prodotti convenevoli per la esportazione.

Che non possa esservi fra noi in modo assoluto codesta abbondanza di uve e di mosti, risulta evidentemente dal fatto della deficienza del prodotto comparativamente al consumo locale ed ai bisogni delle provincie più prossime. Ma anche ammettendo una certa abbondanza relativa nei primi mesi che succedono alla vendemmia, creata dal pressante bisogno dei produttori meno benestanti di far pronto danaro con quella merce, o dal timore di vederla dar volta ai primi tepori primaverili, ma più di tutto dalla copia eccezionale del raccolto in qualche anno privilegiato; è certo però che non può essere *costante abbondanza* dove non sia *costante eccedenza* di prodotto comparativamente al consumo; perchè al copioso raccolto di un anno ne succedono altri più o meno scarsi, e allora la merce difetta fin dal principio, e manca per conseguenza alle società enologiche la facilità di procurarsi la materia prima su cui esercitare la loro industria.

Sarebbe del pari solenne illusione lusingarsi di poter acquistare uve e mosti a prezzi miti, dove, come avviene fra noi, i prezzi dei vini si mantengono, dopo la comparsa della crittogama, sempre elevatissimi, anzi eccessivi e ad ogni modo superiori assai, conviene pur confessarlo in buona fede, al merito intrinseco del nostro prodotto.

Per convincersene, basterà confrontare i prezzi che correvano qui nel novembre e nel dicembre del 1875, dopo una vendemmia eccezionalmente abbondantissima, con quelli che l'egual merce aveva nel medesimo tempo in Francia, in Italia e in Austria-Ungheria, i cui vini non sono di certo inferiori, anzi sono in gran parte molto superiori ai nostri.

Mentre i vini bianchi del Goriziano si vendevano, subito dopo la pigiatura, andantemente a fiorini 7 e 8 il conzo, pari a fior. 8.25 e 9.42 l'ettolitro, e i neri, appena svinati, a fior. 8 e 9 il conzo, pari a fior. 9.42 e 10.60 l'ettolitro; i vini neri leggieri del mezzodì della Francia, quantunque esenti da qualunque difetto, si esitavano stentatamente nei due ultimi mesi del 1875 a franchi 4 l'ettolitro, ossia ad un prezzo cinque o sei volte minore di quello dei nostri; (1) i vini neri superiori dello stesso mezzogiorno della Francia si contrattavano in quello stesso

(1) Una partita di 2500 a 3000 ettolitri fu venduta a Gigean fr. 28 il *muid* di 7 ettolitri, pari a fr. 4 l'ettolitro; un'altra partita più importante trovò compratore a Mèze a fr. 30 il *muid*, pari a fr. 4.28 l'ettolitro (V. *Journal d'agriculture pratique*, 1875, tomo II. pag. 753).

tempo, senza molto appassionamento dei compratori, a fr. 110 e 115 il *muid* di 7 ettolitri, pari a fr. 15.71 e 16.42 l'ettolitro; (1) e nei primi mesi del 1876 gli Armagnac neri valevano fr. 33 e 40 la botte di 225 litri, pari a fr. 14.66 e 17.77 l'ettolitro, i bianchi 21 e 22 la botte come sopra, pari a fr. 9.33 e 9.77 l'ettolitro; i Narbonne fr. 18 a 20, i Rivesaltes superiori fr. 25 a 26 e i Roussillon 1ª qualità fr. 20 a 21 l'ettolitro! (2) In Piemonte i vini neri comuni si offerivano nei primi mesi del 1876 a lire 10 e i vini più distinti a lire 30 l'ettolitro; nel Veneto a lire 10 e 12; a Parma a lire 8; a Bologna i migliori e più intensamente coloriti a lire 20 e 25; a Viterbo i più squisiti a lire 10 e 15; a Bari e Brindisi a lire 8 e 12; a Teramo i bianchi a lire 7; a Salerno i più prelibati a lire 12 e 15; ad Ischia i più scelti a lire 5 e 6, senza neppure trovare acquirenti; e finalmente i celebri vini Scoglietti con 16 p. c. di alcool a lire 10, sempre all'ettolitro! (3) In Ungheria alla fine del 1875 e nei tre primi mesi del 1876, i vini neri valevano a Carlowitz, Fünfkirchen, Barany e Werschetz da 2 a 3 fiorini l'emero, pari a fiorini 3.53 e 5.30 l'ettolitro; i bianchi a Nemet-Bolly, Werschetz e Weisskirchen da 3 a 4 fiorini l'emero, pari a fior 5.30 e 7.06 l'ettolitro, compreso il recipiente; i celebri Villanyer neri travasati fior. 4 e 5 l'emero, pari a fior. 7.07 e 8.84 l'ettolitro; i Hegyallya fior. 12 la botte di circa emeri $2^1/_4$, pari a fior. 9.42 l'ettolitro; i Tokay fior. 15 e 20 la botte come sopra, pari a fior. 11.78 e 15.70 l'ettolitro, compreso pure il recipiente; in Croazia fior. 2.60 e 2.80 l'emero, pari a fior. 4.59 e 4.95 l'ettolitro; in Transilvania fior. 2 e 3 l'emero, pari a fior. 3.53 e 5.30 l'ettolitro per le buone qualità! (4) Nell'Austria inferiore finalmente si pretendevano nel principio del 1876 pei vini deboli o comuni da 4 a 6 fiorini l'emero, pari a fior. 7.07 e 10.60 l'ettolitro; pei vini migliori di Mailberg e Retz fior. 8 l'emero, pari a fior. 14.14 l'ettolitro; e pei vini superiori di Gumpoldskirchen, Grinzing e Klosterneuburg da 8 a 10 fiorini l'emero, pari a fior. 14.14 e 17.67 l'ettolitro, con poche vendite e stentate. (5)

Noi abbiamo fin qui confrontato i prezzi ai quali si vendevano i nostri vini dal momento della vendemmia fino alla fine del 1875, con

(1) *Journ. d'agr. prat.* cit., pag. 645.
(2) *Weinlaube* del 15 marzo 1876, n. 6, pag. 608.
(3) *Weinlaube* del 1 febbr. 1876, n. 3, pag. 49 e 50, e *Bollettino delle vendemmie* (Supplemento agli *Annali di viticoltura ed enologia italiana*) anno 1875.
(4) *Weinlaube* del 1875, pag. 417, 435, 453 e 454, e del 1876, n. 2 pag. 34, e n. 6 pag. 108.
(5) *Weinlaube* del 1 marzo 1876, n. 5 pag. 86.

quelli che correvano negli altri paesi viniferi di Europa fino a tutto marzo 1876. Ma perchè la superiorità dei nostri prezzi riesca ancor più manifesta, ricorderemo che i vini del Goriziano, i neri sopratutto, di cui si esportavano quotidianamente centinaia di botti per Trieste, andavano col nuovo anno di giorno in giorno aumentando di prezzo; che già si pagavano correntemente in gennaio e febbraio dopo la prima mutatura da 10 a 11 fiorini il conzo, pari a fior. 11.78 e 12.97 l'ettolitro; che in aprile e maggio dopo il secondo travasamento valevano fior. 12 e 14, pari a fior. 11.14 a 16.10 l'ettolitro, e nei due mesi successivi fior. 16, pari a fior. 18.86 l'ettolitro; e che in agosto e settembre, Triestini e Udinesi facevano a gara nel rovistare ogni più remota cantina di questa provincia per strapparsi l'un l'altro di mano le poche botti di vino *sano* tuttavia invendute, senza punto peritarsi di pagarne l'enorme prezzo di fior. 18 il conzo, pari a fior. 21.21 l'ettolitro, che ne esigevano inesorabilmente i pochi fortunati possessori. Che se ad onta di tanta richiesta di codesta merce, di tanta concorrenza di compratori e della offerta di sì alti prezzi, alcune migliaia di ettolitri di vino rimasero tuttavia invendute nelle cantine di alcuni dei nostri produttori, ciò deve ascriversi unicamente alla inavvedutezza di coloro i quali, senza alcuna sicurezza di poter conservare il proprio vino inalterato, credettero di rifiutare i prezzi abbastanza rimunerativi a cui avrebbero potuto esitarlo durante l'inverno e la primavera, per trovarsi poi nel cuore della state le cantine piene di vino incerconito o inforzato in guisa da non lo potere più vendere ad alcun prezzo; ma non può imputarsi di certo nè ad esuberanza del prodotto, nè alla impossibilità di smaltirlo negli anni di abbondanza, come pretenderebbero a torto i caldeggiatori della Società enologica per giustificare la loro proposta. Imperocchè, contro cotali gratuite asserzioni sta il fatto, che, mentre la sola Trieste consumò nel breve corso di un anno, e precisamente dal 1° novembre 1875 al 31 ottobre 1876, l'enorme quantità di ettolitri 115,578.59 $^{6}/_{10}$ di vino nazionale, la nostra provincia non seppe fornirgliene durante quel periodo, quantunque corrispondente al suo massimo raccolto di vino, che il 22 per cento a mala pena. Vedesi da ciò quanto sia vasto il campo che gl'immensi bisogni del consumo di quell'importante emporio marittimo offrirebbero allo smercio dei nostri vini qualora sapessimo conservarli sani e inalterati durante l'estate; e come la pretesa eccedenza della offerta sulla domanda sia un sogno contraddetto dai fatti e smentito solennemente dai dati incontrovertibili della statistica.

Ma ancorchè il consumo locale, quello di Trieste e della provincia di Udine non bastassero a smaltire tutto il prodotto delle nostre viti, e ne sopravanzasse una certa eccedenza nelle annate di straordinaria abbondanza (il che non è, nè può essere, *purchè il vino sia sano,* come fu dimostrato colla logica inesorabile delle cifre), potrebbe mai codesta supposta eccedenza fornire materiale adattato di lavoro, con lusinga di guadagno, ad una società enologica industriale? Lasciando da parte la eventualità di questa pretesa abbondanza e della conseguente eccedenza di prodotto, e l'alto costo della materia prima, circostanze che basterebbero da sè sole a dimostrare l'impossibilità di erigere su cotali fondamenta un'impresa vantaggiosa e dotata di vitalità, come si potrebbe egli mai confidare di ottenere, col materiale di uve e di mosti che abbiamo disponibile al presente, vini atti alla *esportazione in paesi forestieri,* (1) scopo che devono necessariamente proporsi le società enologiche industriali, cui non è certo possibile far concorrenza ai produttori privati nel soddisfare ai bisogni del consumo locale? Forse col preparare vini *con tipo locale* e *farli conoscere all'estero,* come sostennero alcuni oratori nell'assemblea agraria di Cervignano? Ma non sanno essi forse che il *tipo locale* dei vini del Goriziano non è gradito nè tampoco tollerato al di là dei confini di questa provincia e delle finitime di Trieste e di Udine, i cui consumatori hanno un gusto tutto proprio e affatto diverso da quello dei buongustai di tutto il resto del mondo? O hanno forse dimenticato il giudizio pronunziato sui nostri vini nell'assaggio fattone in Gorizia nel febbraio del 1872 da un Roesler, da un Muley, da un Koffler, vale a dire da quegli eminenti enologi o peritissimi gustatori che componevano la parte più autorevole della commissione giudicatrice? O ignorano finalmente che nella recente esposizione enologica di Marburg, dove concorsero i vini di tutte le parti dell'Impero, *i migliori vini neri comuni del Friuli e del Carso subirono un'aspra critica, e solo alcuni pochi negozianti ne fecero qualche stima come vini da taglio?* (2) E vorrebbero essi che una società enologica industriale facesse vini con codesto *tipo locale,* e ne *avviasse il commercio coi paesi forestieri, organizzandone la esportazione!* Per venderli forse come *vini da taglio?* Ma per possedere questo carattere non basta l'*austerità,* la quale non difetta di certo nei vini friulani e carsolini; occorre altresì e occorre anzi in prima linea l'*intensità del colore.*

(1) V. *Atti e Memorie dell' i. r. Società agraria di Gorizia,* 1876, pag. 402 a 406.
(2) Idem, pag. 412.

Ora il colore intenso non si ottiene, neppure dal *corvino*, se non se nelle annate assai favorevoli in cui quell' uva tanto serotina può essere portata a sufficente maturità; e le società enologiche non suppliscono di certo alla deficienza di calorico e di luce, perchè se valgono talvolta a diradare le tenebre, non possiedono però il fulgore dei raggi solari! E nei frequentissimi anni meno privilegiati in cui il prodotto difetta di quel supremo requisito che si ricerca nei vini da taglio, quale profitto potrebbe trarne la società enologica? Venderlo forse come vino da pasto agli stranieri? Ma come farlo accettare all' estero col *tipo locale*, quando sappiamo che nessuno lo aggradisce fuori del ristretto cerchio dei consumatori locali? O dovrebbe essa piuttosto ridurlo ad altro tipo più accetto in commercio? Ma come pretendere che si fondi una società enologica industriale colla certezza di perdere danaro, di consumare in brevissimo tempo l' intiero suo capitale? Ricordiamoci che i minimi prezzi dei nostri vini del 1875, dell' anno di eccezionale abbondanza, sorpassavano di gran lunga i prezzi dei vini comuni di Francia, d' Italia e d' Austria, non di certo inferiori ai vini friulani; ed eguagliavano i prezzi dei vini più rinomati di quelle contrade, ai quali nessuno oserebbe paragonare gl' indigeni.

L' alto prezzo della materia prima, osservava giudiziosamente nell' adunanza di Cervignano un egregio opponente di quella intempestiva proposta, rende impossibile che una società enologica industriale sorga e prosperi fra noi, *dove il proprietario ha l' invidiabile fortuna di vendere il vino dell' annata, ancora nel novembre, allo stesso prezzo ed anche superiore, dei migliori vini di tre e di quattro anni delle società enologiche* Ma in tale caso, concludeva egli, *manca un margine alla speculazione*; vi è anzi, soggiungiamo noi, *perdita certa inevitabile* per il mal consigliato speculatore, perchè per cambiare il *tipo locale* dei nostri vini, rejetto dal commercio estero, in un tipo che possa rendersi bene accetto alla esportazione, occorre correggere i difetti del mosto delle nostre uve e fornirgli quei pregi che gli mancano affatto; occorre supplire alla deficienza del glucosio coll' aggiunta di zucchero o di alcool, che si pagano entrambi a suon di danari; occorre eliminarne i materiali rozzi, aspri e l' eccessiva acidità con operazioni ripetute e costose; occorre conservarlo lungamente perchè dispieghi quei pregi che acquista coll' invecchiare, accumulando al costo della materia prima gl' interessi del capitale immobilitato durante gli anni di aspettativa, e il calo e gli altri inevitabili accidenti di una lunga conservazione; occorrono tinaie e cantine e vasi vinari e macchine e attrezzi e mano d' opera e spese di

direzione e di amministrazione; occorre, in una parola, aumentare considerevolmente il costo già esorbitante della materia prima; il che avrebbe per inevitabile effetto di togliere alla vagheggiata società enologica industriale goriziana ogni possibilità di concorrere nel grande mercato mondiale coi prodotti d' altre società enologiche stabilite in paesi producenti vini almeno altrettanto pregevoli e assai più a buon mercato!

“ Chi non si trova, dice il Pollacci, in condizioni favorevoli ad avere *uve fini,* non si picchi a voler lavorare per la esportazione; sarebbe tempo inutilmente perduto; sarebbe lo stesso che voler fare del formaggio squisito, o del pane fino, con del cattivo latte, o con delle farine avariate.„ (1)

“ Ognuno, osserva alla sua volta il chiarissimo prof. Carpenè, giudice competentissimo in tale argomento, ognuno, almeno approssimativamente, può fare i conti ad una società vinicola. I vini che fabbrica deve caricarli del prezzo di costo delle uve, delle spese del personale, della porzione annua d'ammortizzazione dei capitali immobilizzati in macchine, attrezzi, fabbricati, ecc; perciò il vino di una società costa più di quello di un privato produttore. Una società bene organizzata, con capitale, ad esempio, di un milione di lire, è costretta di vendere, in media, il vino a lire 12 per ettolitro in più di quanto possa venderlo un privato, che non è capace di tenere a calcolo o non si occupa di ordinario del frutto del capitale che tiene investito in attrezzi e fabbricati, oppure questo capitale dei privati è da più tempo ammortizzato. „ (2)

La questione della proposta società enologica ci sembra quindi risolta negativamente anche dal lato della convenienza, e teniamo per fermo che, fino a tanto almeno che le condizioni della produzione e dello smercio dei nostri vini non siensi radicalmente trasformate, la fondazione di simile impresa sarebbe quasi un'impossibilità morale, e sarebbe nello stesso tempo, per quelli che fossero disposti di parteciparvi, un solenne errore economico.

Ben diversa nei suoi effetti riescirebbe, a parer nostro, la creazione dei *consorzi vinicoli,* modellati su quelli della Stiria, già da noi proposti in sostituzione della Società enologica industriale e preconizzati anche dall'egregio conte Mantica nell' assemblea agraria di Cervignano. Questi

(1) *La teoria e la pratica dell' enologia,* 2ª edizione; 1872, pag. 9.

(2) V. *Relazione sul quesito:* Quali sieno i vantaggi e quali i danni che recarono finora le società enologiche, ecc., negli *Atti del 2º Congresso enologico italiano.* Verona, 1876, pag. 154,

consorzi, intesi ad esperimentare i diversi vizzati indigeni e forestieri nelle svariate condizioni di suolo, di clima, di esposizione, di altitudine, ecc., che offre la nostra provincia; a studiarne i prodotti dal lato qualitativo, come altresì dal lato quantitativo, mediante la preparazione, la conservazione e l'invecchiamento dei rispettivi vini nelle cantine consorziali sotto la direzione di un abile cantiniere; a propagare, mediante la creazione di grandi vivaj, la coltivazione delle varietà di viti riconosciute migliori, più appropriate alle diverse condizioni del paese e meglio rispondenti alle esigenze del commercio mondiale; la fondazione, diciamo, di simili associazioni, modeste nelle forme, ma eminentemente pratiche e benefiche nei loro effetti, e precisamente la instituzione di uno di codesti consorzi in ciasceduna delle quattro regioni viticole (del *piano friulano*, del *Carso*, del *Coglio*, e della *valle di Vippacco*), in cui naturalmente si ripartisce questa provincia, sarebbe davvero un benefizio inestimabile e un mezzo infallibile per spingere la industria vinifera del Goriziano nella via di un vero e duraturo progresso e per prepararle i più prosperi destini.

Smettiamo quindi il mal vezzo di precipitare giudizi e di avventurare proposte senza conoscere la forza produttiva, lo stato e i bisogni dell'industria cui vogliamo soccorrere, senza esserci fatta un'idea precisa delle condizioni di esistenza delle instituzioni che pretendiamo di creare; e prima di occuparci della esportazione dei nostri vini in paesi stranieri, pensiamo ad accrescerne la produzione che non basta neppure all'interno consumo, pensiamo a migliorarla per potere soddisfare tutto l'anno, e non soltanto nei cinque o sei mesi che succedono immediatamente alla vendemmia, gl'immensi bisogni dei mercati vicini e specialmente di Trieste, dove i vini istriani, dalmati, ungheresi, croati e dell'Italia meridionale ci fanno sì fiera concorrenza. Abbandoniamo perciò gli antichi errori nella raccolta dell'uva, nella fermentazione dei mosti e nel governo dei vini, per sostituirvi invece quelle pratiche semplici, facili e razionali che la tecnologia enologica c'insegna, e precisamente: la raccolta delle uve a perfetta maturità, la fermentazione a conveniente temperatura, la rimozione dei graspi almeno dopo la pigiatura, la copertura dei tini, l'immersione delle vinacce nel mosto, la svinatura a tempo opportuno e piuttosto anticipata che ritardata, i doppi travasamenti nel verno e nella primavera del primo anno e nel settembre e nel marzo degli anni successivi, le frequenti e accurate abboccature dei vasi vinari, la pulizia di questi e dell'ambiente, la solforazione delle botti e possibilmente anche dei vini ad ogni mutatura, l'uso della

pompa rotatoria per eseguire i travasamenti fuori del contatto dell'aria. Procedendo in tale guisa avremo vini sani e conservabili, atti almeno a soddisfare i bisogni e il gusto dei consumatori di questa provincia, di Trieste e dell'Udinese, che ci dispensano dall'invecchiarli e ce li pagano sì lautamente. Instituiamo finalmente i consorzi vinicoli, che apriranno al progresso viticolo ed enologico le porte dell'avvenire, facendoci conoscere i vitigni più adattati alle diverse condizioni agrarie del paese, ed insegnandoci il modo di coltivarli, l'arte di farne il vino, di invecchiarlo e di ridurlo a un tipo unico, costante e bene accetto nel grande commercio mondiale. Allora la specializzazione delle culture, l'unità di luogo e di vitigno, il ceppo basso e il sostegno secco, coroneranno l'edifizio; e l'industria vinifera del Goriziano potrà sostenere con onore il confronto delle sue sorelle più adulte d'Italia e di Germania.

DI UNA MACCHINA PER FABBRICARE MATTONI

CON GROSSE SABBIE E CALCE IDRAULICA.

LEZIONE PUBBLICA

fatta addì 31 maggio 1877 all'Istituto tecnico di Udine
dal prof. di meccanica ingegnere G. FALCIONI.

(Sunto dell'autore.)

Il prezzo dei materiali da costruzione dei muri ordinari (blocchi, pietrame, ciottoli, mattoni, ecc.) è presso di noi, come in molte altre regioni, relativamente assai elevato, ed in parte anche molto variabile da anno ad anno, da stagione a stagione. Infatti e fiumi e torrenti e cave e fornaci sono ad una tale distanza dalla città, che il solo carreggio dei materiali viene ad elevarne sensibilmente il prezzo. Così ad esempio i mattoni comuni, che alle fornaci di Cividale, Zegliacco, Buja, San Giorgio di Nogaro, ecc. costano lire 35 al migliaio, ad Udine ne valgono ben 45; onde torna impossibile avere un muro ordinario e liscio in mattoni, a meno di lire 32 od al manco lire 30 al metro cubo. L'avere oggidì l'opportunità di costruire muri in pietrame e ciottoli per sole lire 14 od anche 12 al metro cubo, si deve in gran parte alla circostanza favorevolissima della demolizione delle mura della città, da alcuni anni incominciata e che somministra eccellenti materiali ed a buon prezzo. Il pietrame di scavazione nelle adiacenze del Cormor e del Torre, oltrechè essere in quantità sempre limitata, ha un prezzo molto variabile, dipendentemente dalle annate più o meno scarse dei prodotti della terra, dai quali i contadini fanno dipendere il compenso delle loro prestazioni.

L'ingegnere signor Ottavio Croze, che in Vittorio ha un riputato e premiato stabilimento per la fabbricazione di calce idraulica, di quadrelli da pavimento a disegno, ecc. ecc., avendo visto in azione in Vivier sul Rodano, e precisamente nello stabilimento Laface (che produce giornalmente circa 25 mila sacchi di calce), una macchina sistema Clayton di Londra (1), pensò, da pochi mesi a questa parte, di tentare

(1) Questa macchina era già anni messa in commercio dalla ditta Schwann e Compagno, rappresentata in Italia dall'ingegnere G. Schlegel in Milano, ed era de-

presso di noi, ad imitazione della ditta Laface, la fabbricazione di un buono, economico e comodo materiale da muro, atto a sostituire per bene mattoni e pietrame, avuto riguardo:

1.° Che ovunque abbiamo ricchezza di grosse sabbie;

2.° Che siamo alla portata di avere a prezzi limitatissimi della buona calce idraulica, quale è appunto quella fabbricata in forni continui nello stabilimento dell' ingegnere Croze, premiata con prima medaglia all'Esposizione di Firenze nel 1871, e che si smercia in Vittorio a sole lire 1.20 al quintale, in Conegliano a lire 1.60 ed a Udine a lire 2.25, mentre le calci comuni costano lire 2.60 e la rinomata calce idraulica di Palazzolo costa sul luogo lire 2.50.

L'idea del Croze è nuova in Italia, per quanto mi consta, e mentre crea una nuova via di smercio ai suoi prodotti, procura al paese (se la riuscita non manca) il mezzo di ottenere un materiale pregevole ed

stinata alla costruzione di mattoni comuni in argilla pei possidenti inglesi, che da soli si preparano i materiali occorrenti alle loro costruzioni rurali; una di essa venne pure a tale scopo acquistata dal signor Galvani di Pordenone, ove ora giace inoperosa, dimenticata, e perfino ignorata.

Essa macchina è semplicemente composta di una specie di carriuola a mano, a due ruote in ghisa con intelaiatura in legno, sul cui piano si eleva un piccolo castello in ghisa, a forma di piramide ottagonale tronca, entro il quale stanno:

1. Una camera parallelepipedica verticale posta alla parte superiore, ed in cui si pone il mattone da pressare, già foggiato e debolmente asciugato al sole;

2. Un embolo, che a dolce sfregamento scorre nell'interno di essa camera di sotto in su, pigiando il mattone contro un coperchio, che da solo s'adagia alla base superiore della camera, quando mediante apposita leva si produce il sollevamento dell'embolo. La leva è calettata su un asse orizzontale, che porta un eccentrico, il cui collare mette capo al tirante dell'embolo. Quando l'operaio tira a sè la leva, l'eccentrico produce l'innalzamento dell'embolo e nel tempo stesso l'abbassamento del proprio albero entro apposite guide, mentre due tiranti in ferro su esso albero calzati, abbassano il coperchio sulla bocca della camera, resistendo alla pressione esercitata dall'embolo sull'argilla. Allontanando di nuovo da sè la leva, l'operaio fa sì che un bocciuolo solidario alla leva venga a contatto con una ruota di ghisa: allora l'albero della leva e dell'eccentrico si solleva parallelamente a sè stesso, i due tiranti producono l'allontanamento del coperchio dalla bocca della camera parallelepipedica, e l'embolo caccia fuori in men che si dice dalla bocca libera di essa camera il mattone pressato, con bellissimi e vivi spigoli, forse più adatto (quando sia ben cotto) a paramenti esterni di quelli che ci danno le stesse macchine di Whitehead (rappresentato a Milano dall'ingegnere Mackenzie e Compagni), delle quali una lavora nel paesello di Zegliacco, vicino a Tarcento, nello stabilimento Fabretti e Compagni, ove, stando ai caratteri esterni, ebbi occasione di vedere una delle migliori argille che mai abbia incontrate in provincia e fuori, malgrado che i prodotti lascino nella bellezza molto a desiderare. La macchinetta Clayton costava, già quindici e più anni, 17 lire sterline (circa 425 lire), e Schwann affermava essere atta a pressare, con un sol uomo a manovrarla, 3000 mattoni al giorno.

economico, e che, se il tanto sospirato Ledra verrà, avremo certo anche in Friuli occasione di utilmente impiegare in molte e molte circostanze.

Il materiale da muro importato dal Croze, e che per la forma chiamerò ancora col nome di mattoni, è una mescolanza di minute ghiaie ben nette e sabbia, leggermente impastate con calce idraulica, foggiate a forma di parallelepipedi di varie dimensioni, ottenuti entro stampi, sotto una considerevole pressione esercitata con apposita macchina, la quale è semplicemente una modificazione ed un ingrandimento della macchina Clayton pei mattoni d'argilla. Essa macchina consta di due robusti parallelepipedi cavi in ghisa, *AB*, *CD*, sovrapposti l'uno all'altro (Tav. II, fig. 1ª, 2ª e 3ª, in cui le stesse lettere segnano i medesimi pezzi nelle diverse posizioni, cioè nell'elevazione di fianco, fig. 1ª, e nelle sezioni, fig. 2ª e 3ª), in modo da formarne come un solo, delle dimensioni massime m. 0.96, 0.40 e 0.31, e vitato su un telaio in legno *XY*, che ne forma il basamento.

Il parallelepipedo superiore è diviso in due scompartimenti, mediante un diaframma *r*, in ciascuno dei quali scorre a dolce sfregamento un robustissimo embolo *Q*, formato di due grosse piastre in ghisa; le due aste *P* di quegli emboli scorrono entro guide *d* a coda di rondine, e mettono capo ad un albero orizzontale *O*, unito a snodo con un tirante *K* a sezione cruciforme, ed allacciato, mediante apposito collare *q*, ad un eccentrico *H*, venuto di getto con un albero *G*. Su questo albero *G* sono pure calzati:

1.° Due tiranti eguali *F* di ferro, posti uno da una parte e l'altro dall'altra ed esternamente al parallelepipedo, ed alla cui parte superiore trovasi vitato un coperchio in ghisa *E*, destinato a volta ad otturare la bocca *b* dell'apertura parallelepipedica (come nelle fig. 1ª e 2ª), ed a volta a lasciarla aperta (come nella fig. 3ª);

2.° Due leve *LT*, una con e l'altra senza contrapeso, la cui estremità *GT* (fig. 1ª) è d'un pezzo coll'albero stesso, e porta un tallone *T* a forma di bocciuolo, che sta a contatto di una rotella *c*, girevole intorno ad un asse orizzontale *f*, sostenuto da apposito montante a forca, come vedesi nella fig. 2ª.

L'albero *G* è senza cuscinetti, e quindi può spostarsi parallelamente a sè stesso dalla posizione *G* più bassa fino alla *g* più alta (fig. 1ª), giacchè le faccie laterali del parallelepipedo inferiore portano scolpita, secondo la verticale *Gg*, una feritoia di una larghezza alquanto maggiore del diametro dell'asse istesso. Egli è però mantenuto costantemente orizzontale nelle diverse posizioni, in grazia degli sproni *T* eguali

ed egualmente disposti, che sono a contatto delle rotelle *c* eguali ed egualmente disposte, e in grazia delle guide *d*, in cui sempre scorrono a dolce sfregamento le aste *P*. Lo spostamento di esso albero *G* si produce muovendo le due leve *L* o verso la posizione *Gd* (con che il punto del bocciuolo *T*, che viene a contatto colla rotella *c*, si avvicina al punto *G*), o verso la posizione *gp* (con che il punto dello sprone *T*, che viene a contatto colla ruota *c*, si allontana da *G* e fa sollevare *G* verso *g*).

Qnando l'albero *G* occupa la posizione più bassa, i tiranti *F* sono disposti secondo la verticale, ed il coperchio *E* è adagiato sulla base suprema del parallelepipedo ne ottura esattamente la bocca, come nella fig. 1ª e 2ª. Allora continuando a muovere le leve *L* verso la posizione *Gd* (fig. 1ª), l'asse *G* è impedito di oltre abbassarsi per la resistenza che oppongono i tiranti *F*, le cui bronzine allora funzionano da veri cuscinetti a cielo. Però è da osservare, che muovendo le leve *L* verso la posizione *Gd*, siccome esse sono in sistema rigido coll'albero *G*, questo gira intorno a sè stesso, e allora l'eccentrico H porta il punto che ha maggior raggio vettore (cioè la sua gobba) verso l'alto, e quindi il tirante *K* si solleva in un coll'albero *O*, colle aste *P*, e perciò cogli emboli *Q*, i quali dalla posizione *x* più bassa (vedi fig. 3ª) passano nella posizione *a*, schiacciando potentemente contro il cielo o coperchio *E* l'impasto di ghiaietta e sabbia e calce idraulica, posto negli scompartimenti *M*, alloraquando il coperchio *E* era spostato dalla sua sede, come nella fig. 3ª.

L'impasto assume allora la forma di parallelepipedo, a spigoli ben netti e vivi, indurito considerevolmente per l'aderenza eccitata dalla forte pressione (che calcolo di circa otto tonnellate), indurimento che va rapidamente crescendo per la presa della calce, che si considera completa dopo circa sei mesi.

Per levare dalla cassetta il mattone così formato, basta impugnar le leve *L*, che trovansi nella posizione *Gd*, girarle verso la posizione *gp*, con che succedono i seguenti fatti:

1.° Che i bocciuoli *T* venendo col loro garbo a contatto delle ruote *c*, producono il sollevamento dell'albero *G* secondo la verticale *Gg* (fig. 1ª).

2.° Che il coperchio *E* si solleva dalla sede, piegandosi spontaneamente verso *gp* in causa di un cilindretto vitato nell'orecchia *V* dei tiranti, sporgente dalla parte interna dei tiranti medesimi, e che si appoggia ad una nervatura *n* inclinata, fusa sulla faccia esterna del parallelepipedo inferiore. Il coperchio *E* comincia ad appoggiarsi al

piano inclinato *Z*, come nella fig. 3ª, e poi appoggiandosi all'asta *R*, cessa di inclinarsi e risale lungh'essa fino in *e*.

3.° Che l'eccentrico *H* conduce dapprima gli emboli nella posizione più bassa, e poi li fa risalire di nuovo in guisa che, vuoi pel movimento *Gg* subìto dall'albero *G* e da tutto il sistema mobile, vuoi pel movimento prodotto dall'eccentrico, la base superiore *x* degli emboli si eleva fino in *b* (fig. 3ª), portando fuori i due mattoni *M*, che si possono facilmente asportare levando una lastra di ferro *x*, che è posata sulla faccia degli emboli stessi.

Girando le leve nel verso opposto, cioè dalla posizione *gp* verso la posizione *Gd*, il coperchio *E* si adagia di nuovo sul piano inclinato *Z* (fig. 3ª), ed allora gli emboli (su cui si posano due altre piastre di ferro *x*) si ritirano di nuovo nella posizione indicata nella figura; si getta in quell'istante nelle due camere *M* l'impasto (fig. 2ª), si fa scorrere sulla base un regolo di ferro per asportarne l'eccesso, si riporta il coperchio sulla sua sede (fig. 1ª e 2ª), si continua la rotazione delle leve fin nella posizione *Gd*, abbassandole con violenza a mezzo di due manovali, fin contro il pezzo *N* di legno, che ne arresta la corsa, e due altri mattoni rimarranno pressati.

Rimuovendo le leve nel verso opposto, si metteranno allo scoperto i due nuovi mattoni, e così di seguito.

Intanto che un manovale prepara l'impasto, due altri manovrano con celerità e prontezza la macchina, mentre un paio di fanciulli sono alternativamente pronti a levar i mattoni quando affiorano alla bocca del parallelepipedo superiore, a deporli su un'aja coperta, e riportare le piastre di ferro, perchè tornino a servire.

Mutando a piacere la forma delle pareti delle camere e lo spessore dell'embolo coll'aggiungere o togliere nuove piastre, si ottengono mattoni di spessore diverso, ed anche di forma diversa, p. e. di quelli colla spalletta delle porte e finestre, e colla inclinazione della strombatura di essi vani.

La macchina si costruiva nello scorso anno da Neville e Compagno in Venezia per lire 900; ora l'ingegnere Croze ricorre alla fonderia meccanica della società Veneta in Treviso e la ottiene per lire 850, e spera di discendere fino a lire 750.

Appena costruita la prima di tali macchine, l'ingegnere Croze si diede a fare delle ripetute esperienze e coi rimasugli delle calci stacciate, come vide al suo paese nativo nello stabilimento Laface, e colle diverse sabbie e minute ghiaje di paesi diversi e con diverse propor-

zioni della miscela; e mi assicura di aver ottenuto dei mattoni consistenti come la pietra, d'una forma esattamente geometrica e d'un costo molto inferiore a quello dei mattoni di terra cotta, in grazia appunto del prezzo vile a cui può vendere la sua calce idraulica, mentre se in altri paesi non si diffuse mai cosiffatta specie di materiale, ciò è appunto dovuto al prezzo elevato delle calci. Egli dice di avere ormai esperimentate tutte le sabbie più comuni del Veneto e gran parte di quelle di Lombardia e Romagna, e d'aver trovato eccellenti risultati dacchè tutti i mattoni fabbricati con quelle sabbie sono riusciti di ottima qualità tanto pella loro durezza quanto pella resistenza al gelo. Le sabbie del torrente Torre diedero pur buoni risultati, secondo le osservazioni dei signori Leskovic e Compagni, i quali sono appunto in trattative col signor Croze per avere il privilegio di fabbricazione di cosiffatti mattoni nella città di Udine.

Le sabbie dell'Isonzo vennero pure riscontrate a tal uopo eccellenti, e l'ingegnere Costantino Gei me ne consegnò un campione, assicurandomi che egli nel 4 giugno di quest'anno porrebbe mano alla costruzione dei mattoni alla Croze, in Monfalcone.

L'impasto della sabbia con calce idraulica vien fatto e deve esser fatto nelle proporzioni di un metro cubo di sabbia e chilogr. 400 di calce. Per ottenere 1000 mattoni, delle dimensioni di metri 0.26 per metri 0.13 e metri 0.065, occorrono metri cubi 2 di sabbia e chilogr. 800 di calce idraulica. La spesa di mano d'opera per la loro fabbricazione è di circa lire 4, talchè anche con un discreto margine si possono dare in Udine quei mattoni a lire 30 il migliaio, onde con meno di lire 20 si potrà avere un metro cubo di muro.

Il signor Croze, già nel marzo decorso, aveva fatto costruire nove torchi, che danno una produzione giornaliera di circa 1200 mattoni, e quindi in totale 10800 di varie dimensioni, e di più nutriva fondata speranza di averne in attività nel corrente giugno circa una ventina.

Anche i signori Biglia, Candiani ed ingegnere Sartori in Sacile si presero cura di fare delle esperienze con una macchina avuta dall'ingegnere Croze, e sento dire che danno soddisfacenti risultati; così pure fecero il signor Antonio Vassellari di Fossalta Maggiore presso Oderzo, e il signor Turchetti di Pordenone, presso il quale, alcune settimane or sono, vidi e copiai la macchina, assistendo alla preparazione dell'impasto, alla fabbricazione dei mattoni: da lui ne ho gentilmente avuti alcuni campioni per poterli a mio agio osservare e studiare.

Nella città di Pordenone ho pure visitato un muro di riatto d'un

fabbricato, eseguito con mattoni del signor Turchetti, e precisamente in fianco alla casa dell'ingegnere Roviglio Damiano. Il detto muro, senza intonaco, aveva un bell'aspetto, e precisamente quello d'un muro di sceltissimi mattoni in terra cotta, privi di ferro.

Il muratore mi dichiarò che fanno presa eccellente colle malte, che ai colpi della martellina rompono regolarmente (e l'esperienza me lo confermò), ma più facilmente dei mattoni in terra cotta (forse perchè la presa non era completa, cioè non erano scorsi sei mesi dalla loro fabbricazione); che sono più friabili dei mattoni d'argilla, e che infine quelli del Turchetti gli sembravano piuttosto magri. La fabbricazione e l'impiego essendo recente, non si hanno ancora dati per giudicarli circa la resistenza al gelo. Del resto come gli intonachi ai muri esposti verso nord-est, fatti colla calce idraulica del signor Croze, resistono benissimo al gelo e a tutte le intemperie (e tra gli altri me lo assicurò il signor Foramiti di Cividale per averlo esperimentato in una delle posizioni più sfavorevoli di un suo fabbricato), così io ritengo, che ben eseguiti e colle esatte proporzioni, ben collocati in sito, con malta vagliata e molto liquida, ed in istrati sottilissimi nelle giunture, debbano senza dubbio resistere anche alle intemperie, al gelo e disgelo.

Degli otto campioni avuti dal signor Turchetti, e di quello avuto dall'ingegnere Gei, valutato il volume geometrico, e valutato il peso, ho ricavato il peso specifico con quella sufficiente approssimazione che può interessare al costruttore. Immergendoli nell'acqua, si manifestò un rapidissimo sprigionamento di bollicine d'aria, che andò in breve diminuendo, limitandosi a qualche punto in cui la superficie è più scabra. Imbevuti a sazietà, pesandoli di nuovo, ho dedotto il rispettivo coeficiente di assorbimento dell'acqua; circa la resistenza meccanica nulla posso affermare, mancando di apposite macchine per le volute esperienze. I risultati sono raccolti nel seguente quadro:

Campione	Dimensioni in metri			Volume in litri	Peso in chilogr.	Peso specifico	Peso dopo immerso nell'acqua	Coefficiente d'assorbimento	Provenienza delle sabbie	Prezzo in lire	Osservazioni
	lunghezza	larghezza	altezza								
I.	0.26	0.13	0.07	2.366	4.670	1.973	5.150	$\frac{205}{1000}$	Pordenone	30	Cava Gropetti
II.	0.235	0.12	0.055	1.551	3.200	2.063	3.520	$\frac{204}{1000}$	»	25	id.
III.	0.22	0.11	0.057	1.379	2.060	1.493	2.500	$\frac{319}{1000}$	Celline	25	Sabbia pulitissima
IV.	0.22	0.11	0.06	1.452	2.750	1.900	2.920	$\frac{117}{1000}$	Pordenone	25	Cava Gropetti
V.	0.22	0.11	0.06	1.452	2.880	1.983	3.020	$\frac{96}{1000}$	»	25	id.
VI.	0.22	0.11	0.06	1.236	2.220	1.796	2.460	$\frac{194}{1000}$	»	25	id.
VII.	0.26	0.13	0.07	2.044	3.690	1.805	4.120	$\frac{210}{1000}$	»	30	id.
VIII.	0.22	0.11	0.025	0.605	1.140	1.884	1.260	$\frac{231}{100}$	»	16	id.
IX.	0.26	0.13	0.067	2.264	3.650	1.612	4.300	$\frac{287}{1000}$	Isonzo	30?	Fabbricato da Croze

Faccio notare come il campione IV°, tre giorni dopo fabbricato, si tenne immerso nell'acqua per tre mesi; che il campione V° venne impastato con acqua e terra rossa, onde dargli perfettamente l'aspetto di un mattone d'argilla ferruginosa; che il campione VI° ha in uno spigolo un taglio retto ad uso spalletta di porte e finestre, e che il VII° al taglio retto unisce un taglio obbliquo per la strombatura; che infine nessuno dei campioni consegnatimi dal Turchetti aveva l'età che il Croze dichiara necessaria perchè la presa sia completa (sei mesi), e che invece tutti avevano l'età dai quaranta giorni ai tre mesi.

Onde avere alcuni dati di confronto, ho sottoposti alcuni campioni di mattoni di terra cotta al medesimo esame cui vennero assoggettati i mattoni Croze, ed ottenni i risultati contenuti nel seguente altro quadro, facendo osservare come in queste ultime settimane, per la mancanza d'affari, sieno notevolmente ribassati in Friuli i prezzi dei mattoni, sicchè la ditta Pio Ferrari di San Giorgio offre oggi il campione IV° del quadro a lire 42; la ditta Fabretti e Compagni offre il mattone di metri 0.26; 0.13 e 0.055 a lire 38, e la ditta Caffo di Jalmicco lo stesso mattone per lire 40, ecc.

Campione	Dimensioni in metri			Volume in litri	Peso in chilogr.	Peso specifico	Peso dopo immerso nell'acqua	Coefficiente d'assorbimento	Provenienza	Prezzo in lire per mille	Osservazioni
	lunghezza	larghezza	altezza								
I.	0.26	0.13	0.048	1.622	2.970	1.831	3.400	265/1000	Cividale	45	Il prezzo è valutato per Udine, e per forniture ordinarie, poichè per grandi forniture credo siavi qualche piccolo ribasso.
II.	0.26	0.13	0.034	1.149	2.150	1.871	2.480	287/1000	»	35	
III.	0.26	0.13	0.024	0.812	1.380	1.700	1.600	270/1000	»	30	
IV.	0.26	0.13	0.06	2.028	3.040	1.499	3.660	305/1000	S. Giorgio di Nogaro	45	
V.	0.26	0.13	0.023	0.777	1.040	1.348	1.280	308/1000	»	27.50	
VI.	0.26	0.13	0.023	0.777	1.240	1.595	1.460	283/1000	Buja	27.50	

Considerando i risultati esposti nei due quadri si riconosce:

1. Che il massimo peso specifico dei mattoni del Turchetti fatti col sistema Croze sarebbe quello del V° campione (1.983), probabilmente in grazia della presenza della terra rossa, la quale lo lasciò anche meno poroso, dacchè assorbì appena i $^{96}/_{1000}$ del suo volume di acqua, cioè meno di tutti gli altri campioni;

2. Che il campione IV° ha un peso specifico minore del campione V°, perchè non contiene la terra rossa, ma è meno avido di acqua degli altri campioni, forse in causa della lunga permanenza nell'acqua;

3. Che il campione III°, fatto con sabbie ruvide e pulitissime del Celline, ha un peso specifico minore di tutti gli altri, e minore di quasi tutti i pesi specifici dei mattoni di terra cotta, ma che per contro assorbe un'enorme quantità d'acqua, più di tutti gli altri campioni ($^{319}/_{1000}$), più degli stessi mattoni in terra cotta;

4. Che i compioni III° e IX°, fatti con sabbie pulite di fiume o torrente, hanno un peso specifico minore degli altri campioni fatti con sabbia di cava, contenente piccoli ciottoli e certamente meno pulita, e per nulla maggiore di quello dei mattoni d'argilla;

5. Che il peso specifico medio dei nove campioni sistema Croze, è di 1.834, mentre il peso specifico medio dei sei campioni dei mattoni in terra cotta è 1.634, e che perciò nei lavori in cui la leggerezza dei materiali interessa assai, come nei volti, nelle pareti poggianti su impalcature, ecc., il mattone in terra cotta è da preferirsi, specialmente se bucato, come quello che costruisce anche la ditta Fabretti e Com-

pagni a Zegliacco, mentre nei muri ordinari, impiegando malte ben vagliate e molto liquide, converrà molto più far uso dei mattoni sistema Croze, poichè il muro diventerà come d'un pezzo in pietra, e costerà più d'un terzo di meno.

Infatti, per esempio, a Pordenone i mattoni di Treviso e di Chiozza a Rivarotta di Motta costano lire 45, mentre quelli del Turchetti in sabbia e ghiaietta e calce idraulica si vendono a lire 30, ed hanno la terza dimensione alquanto maggiore (1), in guisa che con meno di 400 mattoni (che costano lire 12 circa) si fabbrica un metro cubo di muro, il quale colla mano d'opera da muratore e manovale (lire 3.50) e la malta, armatura, ecc. (lire 2.50), salirà complessivamente al costo di lire 18 circa, in confronto di lire 30 o lire 32, anche astrazion facendo dalla maggior rapidità con cui si fa il muro, in grazia della altezza maggiore, dell'opportunità d'avere i pezzi già tagliati per le spallette e strombatura dei fori e delle precise forme geometriche ed eguali di cui è fornito ogni pezzo. Certo è che se le sabbie son molto fuori mano, o se dopo fabbricati i mattoni si debbono trasportare per tratti considerevoli di strada prima d'averli sul luogo d'impiego, la convenienza va rapidamente decrescendo, stante il loro peso: ma se si ha l'opportunità d'aver la materia prima non lontana, siccome la macchina è trasportabile da un luogo ad un altro facilmente, non ha bisogno di congegni succursali, salvo alcuni semplicissimi strumenti, non ha bisogno di individui particolarmente istruiti che la maneggino, occupa piccolissimo spazio, e costa poco, ritengo che in non pochi casi si troverà assai conveniente di farne uso, specialmente se l'ingegnere Croze avrà l'avvertenza di non restringere di troppo il privilegio di costruzione, ciocchè sarebbe male.

Dirò, per incidenza, come la macchina Croze mi sembri presentare un altro vantaggio in molti paesi d'Italia (tra cui nell'Alessandrino e nell'Astigiano, in cui si fa uso di mattoni d'argilla crudi, e semplicemente essiccati al sole di luglio e agosto, come si faceva in Oriente nelle epoche primordiali); e sarebbe che, fabbricando mattoni con quelle eccellenti argille, e dopo qualche giorno di conformazione passandoli alla macchina, si verrebbe ad ottenerli tenaci e resistenti come gli al-

(1) Devesi notare che la macchina del Croze è costruita in guisa che ogni mattone del I° campione dovrebbe avere l'altezza di centimetri 6.5, e che perciò quello costruito dal Turchetti, ed un pochino anche il campione IX° presentato dall'ingegnere Gei, sono difettosi, perchè non pressati a sufficienza; forse la leva *L* non venne condotta esattamente fino alla posizione *Gd* (fig. 1ª).

bagi almeno, e quindi atti ad essere impiegati anche in muri soggetti a qualche pressione.

Uno dei mattoni avuti dal signor Turchetti, ancorchè non avesse l'età voluta per la presa ed indurimento completo, come ho già accennato, venne passato al laboratorio di chimica per essere sottoposto alla prova del gelo col metodo di Brard, ed un campione di sabbia e ghiaia venne sottoposto ad una analisi qualitativa. Risultò:

1. Che esse sabbie della cava Gropetti, contenenti piccoli ciottoli e non affatto prive di sostanze terrose (perchè sporcano assai l'acqua senza che tenda a chiarificarsi anche in qualche ora), sono composte di carbonati di calcio e di magnesio, allumina e traccie di silice e di composti ferrici;

2. Che il mattone immerso in una soluzione satura di solfato di sodio si sgretola e perde gli spigoli vivi nell'atto che il solfato di sodio cristallizza;

3. Che esso mattone imbevuto d'acqua e sottoposto al gelo mediante una miscela frigorifica, non solo si sgretola alla superficie, ma qua e là si spacca in modo d'andare in pezzi, come le pietre molto gelive.

Ciò avrà potuto dipendere e dal non aver fatto la presa completa all'atto della prova, e dall'essere forse un poco magro, come aveva dichiarato anche il muratore di Pordenone.

Sarà quindi prudentissima cosa nel fabbricarli di attenersi scrupolosamente alle proporzioni assegnate dal Croze ed adottate anche nello stabilimento Laface, e di impiegarli solo sei mesi dopo la fabbricazione quando già la presa è completa; e allora si potranno ottenere muri non solo di bellissimo aspetto, ed a buon prezzo, ma anche resistenti alle intemperie, malgrado che non sieno difesi da un intonaco, mentre se sono muri intonacati od interni si può fin d'ora metterne fuori di dubbio l'utilità e l'economia.

Udine, giugno 1877.

G. Falcioni.

LA STREGGHIATURA DEI BOVINI. (1)

La pelle del bue ha importanti funzioni fisiologiche come quella del cavallo. Essa è sede di due secrezioni distinte: il sudore (prodotto delle ghiandole sudorifere), e il sevo o smegma (prodotto delle ghiandole sevose). Per la pelle si elimina molto vapor acqueo, si elimina acido carbonico, s'assorbe ossigeno. In fine la pelle del bue è anche organo di tatto, più o meno delicato. Quanti ebbero ad occuparsi di argomenti d'igiene veterinaria e di zootecnia trovarono sempre da raccomandare la stregghiatura dei bovini; e molte notabilità scientifiche, quali il Grognier, Papa, Anacker, di Sambuy, ecc., dicono che la pulizia del corpo dei bovini è tanto da curarsi quanto quella del cavallo. Eppure, con tutta la propaganda fatta dagli scrittori i più popolari, la stregghiatura del bue si trascura ancora in molti luoghi.

È vero che molti non hanno mai pensato di far uso della stregghia perchè non ne videro mai in loro casa; e il benedetto sistema di continuare a fare come faceva il proprio padre giustifica la loro ignoranza; vero che molti allevatori, tutt'altro che zootecnici, poco si curano di raccomandare questa maggiore pulizia ai loro boari; vero che altri la giudicano superflua; ma è vero altresì che l'uso della stregghia ha degli oppositori i quali adducono delle ragioni in contrario che meritano d'essere discusse.

Fra i recenti scrittori di zootecnia, il mio collega ed amico dottor Antonio Barpi, zooiatro provinciale del Cadore, in un pregevole suo scritto sulla pastorizia di quella località, espose in brevi parole la importanza del governo del corpo, considerato come mezzo necessario al miglioramento delle razze. Esso illustrò con belle parole quel distico:

« Vacche e buoi da strigghiar di spesso abbada,
Poichè la stregghia è la seconda biada. »

(1) Un giovane e molto reputato zoojatro nostro amico, cui è affidata una delle più importanti condotte veterinarie della provincia, c'inviava il presente articolo, che è di pratica utilità specialmente pegli allevatori di bestiame, i quali non possono a meno di desiderare che la questione in esso accennata venga con solidi argomenti discussa e risolta. Tali ci sembrano quelli che il nostro corrispondente qui adduce a conforto della propria tesi; ed è per ciò che volentieri chiamiamo su di essi l'attenzione del lettore, tanto più volentieri in quanto l'articolo stesso ci fu offerto a caparra di altri che l'egregiomedico veterinario ci ha ancora promessi sull'importantissimo tema dell'industria zootecnica nostrana. – *Redaz. del Bullett.*

Questa pubblicazione del Barpi diede luogo ad un cenno bibliografico del cav. Benedetti nella *Gazzetta di Conegliano* e, in seguito, ad una *discussione bovina* sullo stesso giornale periodico e nel *Giornale di Udine* (n. 125 e 126 del 1876), dove venne pubblicato un dialogo del dottor Curioni, nel quale erano francamente espresse le opinioni di un distinto allevatore di bestiame di Caneva (Sacile), il cav. Simone Chiaradia.

Il cav. Chiaradia è nemico giurato della stregghia per i buoi, al punto che, non solo ne proscrisse l'uso ai suoi famigli, ma quante ne aveva, tutte le ritirò e le tiene in custodia per essere certo che non vengano adoperate. Da venti anni, su circa quattromila capi di bestiame non permette la stregghiatura, e presenta dei dati statistici comprovanti essersi sempre trovati i suoi buoi in uno stato di salute invidiabile. Non esigendo ad un tempo dai suoi bovini lavoro, latte, carne e concime, si è sempre prefisso ottenere solo forza e concime. Per avere concime buono, egli dice non essere conveniente levarlo ogni giorno, sibbene lasciarlo finchè sia incipiente la fermentazione dello stesso. A tal uopo fa racconciare la lettiera tre volte nei mesi più freddi, dieci volte nei mesi più caldi e dodici volte negli altri mesi, totale venticinque volte durante l'anno. Con questo sistema l'acido carbonico, che si trova nell'ambiente, si combina coi principii fermentativi della lettiera concimata.

Le ragioni addotte riguardo al non volere stregghiare i suoi buoi si fondano sull'asserzione: che le croste di fimo e della polvere non impediscono la traspirazione cutanea, e sono i peli che di continuo crescendo le allontanano dalla superficie della cute; onde il Chiaradia esclama: guai se ciò non fosse! Aggiunge quindi che la traspirazione del bue è assai tenue; che omessa la stregghiatura, si conserva nell'apparato digerente quel calore che è bastevole ad accrescere l'appetito dell'animale, gli si agevola la digestione e lo si rende capace di mangiare qualunque foraggio. Stregghiandolo, concorre il sangue all'esterno e con esso il calore, che si disperde vanamente; e l'irritazione quotidiana della stregghia sulla cute infastidisce l'animale e lo rende eccitabile.

Per completare l'esposizione delle opinioni del cav. Chiaradia aggiungerò, che esso nota essere igienicamente ed economicamente dannoso il far stare un uomo o più uomini nelle stalle a stregghiare i bovini, obbligati questi servi a respirare un'aria tutt'altro che salutare; e se il *tempo* necessario alla giornaliera stregghiatura si consideri come *denaro*, vedrassi come venga sciupato un reddito considerevole.

Vediamo ora quanto queste argomentazioni sieno giuste e meritino apprezzate.

E per primo mi affretto a dire che il cav. Chiaradia, tanto nemico della stregghia, è uomo che ama molto l'igiene generale della stalla e specialmente l'abbondanza di aria e di luce. Anzi ammette che per abolire la stregghia è condizione *sine qua non* costruire stalle ariose e ben capaci, stalle nelle quali non possa soffermarsi l'umidità, e l'aria sia bene e sempre rinnovata. Mentre moltissimi consigliano di coprire il pavimento con terra sciolta, il Chiaradia dice che ottiene un buon concime mantenendo a posto la parte inferiore del letto per circa due dita d'altezza. Diventa così un battuto omogeneo all'unghia, che si oppone validamente alla malefica influenza che in parecchie stalle si innalza le tante volte dal sottosuolo, dando occasione ad affezioni si o no facili a guarirsi e che fanno delirare il povero colono.

Vediamo dunque queste obbiezioni, nel dupplice interesse del concime e della non stregghiatura.

Riguardo alla lettiera permanente ci sarebbe molto da dire; nè qui è il posto per discutere sul valore delle diverse sostanze indicate dagli autori, per opporsi alla volatilizzazione di alcuni principii, utili alle piante, che si trovano nel letame. Importa però riconoscere che la bontà maggiore o minore di un letame dipende anche in parte dallo stato di salute che godono gli animali ordinariamente. Se l'animale è ammalato, osserva il Selmi, poco mangia, nulla si nutre; ond'è che molte volte i foraggi apprestati passano per gli organi digestivi senza quasi subire alterazione. Ma se lo stesso individuo giunge a rimettersi in salute, la cosa cangia aspetto: allora l'animale abbisogna di riaversi e di rimettersi; e quindi una parte del cibo va a formare della carne e delle ossa nonchè altre parti degli organi che erano deperiti. Il letame che ne viene in questo caso è sempre assai povero. Se dunque per il vantaggio economico del buon letame importa l'animale sia sano e bene digerisca come bene compia ogni sua funzione, l'allevatore procurerà rimuovere ogni cosa che possa nuocergli; e se, trattandosi di stalle ben aerate e spaziose in cui si tengono animali da lavoro (che non dimorano nelle stalle se non poche ore di giorno e le notti), il Chiaradia trova sufficiente cangiare lettiera venticinque volte all'anno, ciò non è certo sufficiente per i buoi da ingrasso e per le vacche lattifere, che stanno più a lungo nelle stalle, nè è conveniente in quelle stalle (e sono le più) in cui mancano alcune o tutte le condizioni igieniche che, secondo il Chiaradia, compensano la mancanza di frequente rinnovamento della

lettiera. Ciò è si vero, che animali abitanti in ambienti ben ventilati ed aerati danno escrementi meno azotati che quando sono tenuti in stalle mal costrutte.

Si sono istituite analisi comparative sopra il bestiame di due stalle tenute l' una con molta diligenza e ventilata, l' altra mal ventilata, uguale d' altra parte la posizione, uguali in quantità e qualità i foraggi di cui si alimentavano i rispettivi bestiami; ma questi erano fiorenti nella stalla buona, deperiti nella cattiva. Attribuendo codesto mal essere ad alterazione delle funzioni digestive, si pensò che negli escrementi si sarebbe dovuto trovare la prova palmare di tale fatto. Nelle deiezioni degli animali nutriti nell'ambiente soffocato si trovò maggiore quantità di materie indigeste e fibrose di quello che non presentassero gli animali della stalla sana. Dirò di più, quelle deiezioni erano anche più ricche di azoto. Di ciò non pago lo sperimentatore (Selmi), e temendo si potesse ascrivere a difetti d' organizzazione quelle diversità, fece che un bue, già tenuto nella stalla sana, passasse per otto giorni nell' altra; dopo quattro dì le feci erano più cariche di azoto che non fossero prima.

Un aumento di azoto!... ma chiaramente lo sperimento ha dimostrato che tale aumento, che entra ad arricchire il letame, va poi a detrimento dell' organismo; e qualunque allevatore può con facilità computare colla bilancia che il guadagno che si ha nella migliore qualità di letame è di gran lunga minore della perdita che si ha in latte, in carne e in forza, anche ammettendo che i bovini non avessero in simile stato a contrarre affezioni morbose.

Riguardo alla stregghiatura, vero è che l' esigere i buoi vengano stregghiati quanto i cavalli sarebbe pretendere troppo; sarebbe massima troppo teorica, e le norme igieniche pegli animali domestici devono essere in rapporto a ben intesa economia. Vero è pure che la traspirazione nei buoi è meno attiva che nel cavallo; che la stregghia rende delicata la cute del bue se troppo spesso viene adoperata. Ma è vero altresì che il fimo che ricopre la cute degli animali non riesce in alcun modo ad essi di giovamento. Il Chiaradia tiene buoi destinati al lavoro e non ad altro; abitano stalle ben aerate, lavorano fuori di stalla molte ore della giornata e fors' anche avranno opportunità di prendere qualche bagno o altrimenti di lavarsi, e per le condizioni igieniche della stalla, della posta, del suolo e sottosuolo si trovano in condizioni eccezionali a confronto della generalità rappresentata da bovini rinchiusi in stalle ben poco igieniche, con poca aria, poca luce, senza

scolo di urine, con il soffitto bucherato, che lascia passare e polvere, e pioggia, e qualche cosa di peggio, con muri umidi, con il foraggio difettoso in quantità e qualità, somministrato senza regola, e per di più obbligati a dividere il poco ossigeno di cui possono disporre con i numerosi organi respiratori di contadini e contadine che vengono alla sera del verno a passare delle lunghe ore nelle stalle (radunanze che diconsi *filò*).

Come per il cavallo, così per il bue, una serie di circostanze e cause rende di maggiore o minore bisogno l' uso dell' stregghia; ma ciò non vuol dire che abbia a cessarne la utilità. In ogni modo neanche i bovini si possono stregghiare alla loro posta, sibbene fuori di stalla o in altro sito della stalla, ove le polveri ed il sudiciume che si levano dal corpo di un bue non abbiano a lordarne un altro o ricadere sullo stesso.

È vero che i peli, crescendo, vengono a favorire la traspirazione cutanea, perchè allontanano il fimo dal contatto diretto coll' epidermide; ma se l' allevatore tiene calcolo e dà importanza a questo accrescimento del pelo valutandone il vantaggio derivante, ciò indica che la gran guerra che si fa alla stregghia si è, più che per altri motivi, per il tempo (denaro) che fa perdere ai boari nell'eseguire l'operazione e per la troppa eccitabilità che si fa acquistare alla pelle del bue. Le funzioni di tutti organi, coll' attiva circolazione alla cute e colla traspirazione in aumento, fanno sì che l'animale digerisca meglio, digerisca con facilità anche alimenti relativamente poco alibili. La stregghia previene lo sviluppo di malattie della cute, la riproduzione di parassiti che si fanno ricettacolo nel sucidume della cute e sono causa di notabili dimagramenti.

Quanto giovi lo sfregamento della cute ci fa prova la raccomandazione di zooiatri in quasi ogni stato morboso, di spesse e forti fregagioni, il di cui vantaggio si riconosce anche dai più rozzi detentori di bestiame.

Il sucidume sul corpo dell' animale ritarda l' ingrassamento, impedendo le funzioni della pelle, irritandola e producendo un prurito molto molesto. Il governo della mano è indispensabile pel bestiame che si vuole ingrassare. Si usi la stregghia, la brusca e principalmente il tortoro di paglia, che, distaccando il cuoio, facilita la formazione del grasso e stimola esteriormente il principio vitale, tenendo, in qualche modo, luogo dell' esercizio e del moto che si nega all'animale.

Taluni avendo sperimentato che le fregagioni alla cute favoriscono l'ingrasso, ritennero essere il solletico prodotto all' animale l' agente

benefico. Il Keller parla di uno dei più rinomati bovari cittadellesi, il quale usava sdraiarsi nella posta fra i suoi animali sottoposti all'ingrasso, e con le unghie li grattava lungo la spina dorsale. Era convinto che tale solletico recasse loro vantaggio alla nutrizione.

Gli animali da ingrasso, come le vacche lattaie, obbligati ad una perpetua stabulazione, facilmente si leccano, e non è quindi rara la formazione di egagropili; più raro fortunatamente il soffermarsi dei peli nell'esofago, il che può importare il bisogno dell'esofagotomia, come io stesso ebbi ad operare.

Alcuni, dice il prof. Guzzoni nelle sue lezioni, si fanno dovere di tenere i bovini ricoperti di fimo per prevenire la formazione di queste egagropili; ma ben s'intende che per impedire loro di leccarsi ed inghiottire i peli converrebbe asfissiare gli animali, cioè intonacare tutto il corpo di fimo; chè altrimenti, rimanendo alcuni punti liberi e sentendo prurito pel sucidume che a chiazze si è sovra lui deposto, l'animale si leccherà in santa pace ove può.

Cittadella (provincia di Padova) è nominata assai per l'ingrassamento dei suoi buoi. Sonvi anche là dei contadini che ritengono lo strigliamento ed ogni strofinamento della cute difficulti la formazione del sego;... pure dagli stessi si usa la spazzatura colla scopetta sul dorso, sulla testa e specialmente fra le corna.

Le persone di gusto delicato riconoscono facilmente dal latte se le vacche erano ben pulite, notando un sapore disaggradevole nel latte di vacche ricoperte di fimo e ventre e coscie. Colla stregghiatura si eccita la secrezione lattea. Nella Prussia Renana alle vacche destinate alla stabulazione permanente vengono lavate le mammelle ogni mattina con acqua piovana od altra priva di sostanze saline disciolte. Però l'uso di acqua fredda in animali non abituati può pregiudicare la abbondante secrezione di latte. Difatti nella Svizzera quando si ha una vacca prossima al parto e che dà ancora latte, per asciugarla non si fa altro che bagnarle le mammelle due volte al giorno per qualche tempo. È preferibile usarsi la spazzola su questi organi delicati e allontanare tutto quel sudiciume che, cadendo nel latte, ne altera la purità.

Il sudiciume non può in alcun modo ingannare il compratore e far ritenere un bue più grasso di quello che realmente si è.

L'obbiezione poi che i bovini allo stato libero e selvaggio non vengono stregghiati e sono tuttavia sanissimi non meriterebbe risposta. Devesi facilmente intendere che l'animale domestico, per il nuovo stato in cui è ridotto dall'uomo, si trova in condizioni ben diverse che allo

stato libero. Aggiungo poi che ognuno sa come gli animali selvaggi puliscono spesso la loro pelle con le pioggie, e confricandosi contro piante e corpi duri o sull'arena e ghiaia, senza notare che bene spesso passano torrenti ed anche fiumi.

Ritenuto così che l'importanza della stregghiatura de' bovini è ancor maggiore per i buoi destinati all'ingrassamento e per le vacche lattifere, e che pur importa per i bovini da lavoro, specialmente se tenuti in stalle nelle quali le condizioni igieniche lasciano molto a desiderare, credo poter conchiudere:

1.° La stregghiatura è pratica igienica conveniente in tutti i bovini domestici, *specialmente per quelli destinati all' ingrasso e per le vacche da latte*, come quelli che si trovano più a lungo nelle stalle ed abbisognano di eccitazione delle funzioni della cute a sollecitare una maggiore attività d'ogni altro organo interno ed in compenso alla stabulazione cui sono per lo più destinati;

2.° Si usi la stregghia, la brusca, il tortoro di paglia, *evitando di rendere troppo eccitabile l'animale con la troppo ripetuta azione degli strumenti sulla cute, e questo riguardo si abbia specialmente per i bovini da lavoro;*

3.° La stregghiatura si eseguisca sui buoi meno che sul cavallo *e tanto più di frequente quanto le condizioni dei ricoveri, la natura del suolo e sottosuolo, l'inclinazione della posta, l'aerazione della stalla, la stabulazione, la qualità della lettiera, la qualità degli alimenti somministrati ne rendano manifesto il bisogno.*

*. . . . .

DEPOSITI STALLONI E STALLONI PRIVATI.

(Vedi *Bullettino* preced. a pag. 368.)

Tassa di monta.

Un tempo però deve venire in cui il Governo potrà sbarazzarsi di questo servizio, e sarà bene, in questa speranza, cominciare a studiare tutte le vie per spingere l'industria stalloniera privata.

Uno dei mezzi più efficaci sarà certamente quello di non fare ai privati una concorrenza di buon mercato, ma sibbene quella dell'ottima qualità; e perciò noi siamo partigiani della tassa di monta, ed anche abbastanza elevata. Nel mentre per l'istituzione dei depositi puledri, per il mantenimento dei depositi stalloni ci troviamo in ottima compagnia, per il mantenimento della tassa di monta siamo in pochi pochi. Al congresso di veterinaria in Ferrara il nostro *no* suonò unico fra tutti i *si*. Ciò nulla di meno restiamo fermi nel convincimento nostro, e riteniamo utile una tassa di monta e nell'interesse del Governo che, colle 150 mila a 200 mila lire che ricava di tasse, può rifornire in parte i depositi stessi, e nell'interesse dell'industria stalloniera privata perchè, ove il Governo concedesse i suoi stalloni gratuitamente, quelli de' privati dovrebbero cessare affatto.

Gratuito il salto sino al 1866, fu in quell'anno stabilita una tassa di monta di 5, 10, 20 lire a seconda delle categorie. Nel 1868 fu aumentata a 10, 20, 30, e nel 1874, accresciuta di nuovo, fu portata a 12, 25, 40 lire.

Il ministro d'agricoltura, industria e commercio, nella discussione del bilancio del suo ministero pell'anno 1877 interrompeva il relatore della commissione per osservare che la tassa di monta è di 30, 40 e 50 lire.

Oggi non è ciò, perchè la tassa in uso nella primavera 1877 è proprio di 12, 25, 40 lire; ma potrebbe darsi che quella cifra fosse in mente del ministro di adottare per l'anno prossimo.

In questa eventualità ci permettiamo sin d'ora avvertire che quella proporzione non sarebbe la migliore. Noi crediamo conveniente la tassa pella terza categoria qual è attualmente fissata in 12 lire; tutt'al più

si potrebbe aumentare sino alle 15 lire, come quella che corrisponderebbe all'importo di 10 a 20 lire che in generale si fanno pagare i conduttori di stalloni privati.

Invece quella della seconda potrebbe ancora essere aumentata sino alle 30; per quella della prima ci sembrerebbero poche 100 lire. Ben inteso che in questa categoria dovrebbero figurare solo cavalli di testa di purissimo sangue.

Sono questi cavalli che costano somme enormi, e che di loro possono valersi solo i ricchi proprietari, perchè pur troppo non sono molte le cavalle presentabili a que' distinti riproduttori, e quindi non so perchè non s' abbia da far pagare il salto con una tassa conveniente.

Senza andare sino in Inghilterra, dove la tassa di monta è elevatissima, dalle liste degli stalloni francesi appartenenti all'industria privata, la cui monta è stata annunciata pel 1873, rileviamo che i cavalli furono 38, dei quali 1 al prezzo di franchi 1500, 1 a 1200, 6 a 1000, 1 a 800, 1 a 600, 5 a 500, 2 a 400, 9 a 300, 1 a 250, 4 a 200, 1 a 125, 6 a 100.

Da molti, anzi da moltissimi, si chiede la monta gratuita per riservare al capo stazione il diritto di rifiutare il salto alle cavalle non atte al miglioramento della razza.

Prima di tutto noi crediamo che nulla osti a che anche ai paganti si possano imporre delle restrizioni con opportune disposizioni regolamentari, nè più nè meno come già oggidì, in base all'articolo secondo del vigente regolamento, si esige che le cavalle sieno esenti da vizi e mali; (1) ma poi in ogni caso riteniamo indubbiamente che colla tassa si ottenga l'istesso risultato, perchè non è credibile che l'allevatore voglia spendere venti o trenta lire pel gusto di far coprire cavalle difettose, e se ciò succede non può essere che per eccezione, nè delle eccezioni vale la pena di occuparsi. Colla tassa si eliminano dalla monta poi quelle cavalle che il proprietario non crede poter essere quasi sicuramente fecondate, e che manderebbe al salto gratuito non recandogli quello nessun aggravio.

Colla tassa si provoca l'industria privata e si disarmano, in parte almeno, gli economisti che temono il monopolio governativo, perchè in tal modo si favorisce l'industria stalloniera in generale, senza impedirla con una concorrenza di buon mercato.

(1) Art. 2. Saranno escluse le cavalle affette da malattie contagiose o cutanee, quelle di cattiva indole e difettosa costruzione, ed il guarda-stalloni in questi casi rilascierà un apposito certificato per la restituzione al proprietario delle tasse pagate.

Colla tassa si spinge alla selezione, poichè chi ha una cavalla dalla quale nulla di buono può sperare, per non gettare denaro non la presenterà allo stallone; quindi s'indurrà gli allevatori ad avere più cura delle cavalle coperte e del lattonzolo, come avviene sempre di una cosa qualunque quando essa è stata desiderata e ben pagata.

Più attendibile è il motivo accampato da altri, quello cioè che colla monta gratuita il capo stazione potrebbe dare alla cavalla lo stallone più adatto.

Ma, in verità, colla confusione che oggidì regna sovrana nella questione ippica nazionale, codesto lo riterremmo provvedimento dannoso, e potrebbe avverarsi il caso di veder rifiutato ad una cavalla friulana lo stallone Arabo ritenendo più opportuno l'Inglese a Pordenone, e viceversa a Udine rifiutato l'Inglese ritenendo più adattato l'Arabo — a seconda delle opinioni ippiche dei rispettivi capi-stazione.

Un solo argomento potrebbe pesare sulla bilancia a favore degli abolizionisti della tassa. " Dato che quasi tutti gli stalloni privati sieno cattivi, dato e non concesso che il Governo non possa impedire l'esercizio di questi, „ uccidere in fatto tutti questi guasta mestieri colla monta gratuita governativa. E così s'otterrebbe certamente l'intento. In due anni non vi sarebbero più stalloni privati. Ma per ottenere ciò bisognerebbe che il Governo provvedesse all'Italia 3000 cavalli stalloni invece dei 200 ai 300 che funzionavano in questi ultimi anni.

Certo che ove il Governo volesse o meglio potesse provvedersi di 3000 buoni stalloni per concederli gratuitamente, la questione ippica avrebbe fatto un grande, un grandissimo passo avanti; ma è ciò possibile?

E la spesa? È difetto generale di noi italiani di vedere la quistione solo dal lato che ci occupa; ed invece convien fare i conti sempre coll'oste, che in questo caso è il ministro delle finanze.

Adottato questo concetto, bisognerebbe entrarvi decisamente, perchè l'industria stalloniera privata sarebbe resa impossibile per un lunghissimo corso d'anni.

La monta gratuita o troppo bassa, con trecento stalloni governativi, od anche seicento, non servirebbe ad altro che a far cessare qualcheduno degli stalloni privati, e forse dei migliori, a far perdere al Governo dalle 150 mila alle 200 mila lire all'anno e a sciupare in breve tutti gli stalloni per il numero eccessivamente grande di salite, che per tal modo si renderebbe necessario.

Con quel radicale provvedimento il Governo diventerebbe l'unico

esercente l'industria stalloniera. Che ne direbbero gli avversari dell'ingerenza governativa?

Noi, ordinariamente tanto avversari delle mezze misure, crediamo che una mezza misura in questo caso sia il meglio. Il Governo intervenga nell'industria stalloniera quel tanto che può tornare utile alla industria ippica in generale, ed a' suoi interessi in particolare come principale consumatore, in quella parte cioè che i particolari non potrebbero soddisfare, come l'importazione di stalloni esteri.

Oggidì, colle vigenti tasse, sono tante le richieste di stazioni di monta, che il Governo non può soddisfare per deficienza di cavalli. Mantenuti i depositi stalloni con una forza anche doppia dell'attuale, non crediamo che l'abolizione delle tasse farebbe aumentare di molto il numero delle cavalle salite, perchè quand'anche le cavalle si presentassero, gli stalloni non potrebbero coprirle, dacchè la media di 35 a 37 cavalle per stallone, raggiunta in questi ultimi anni, non potrebbe essere superata senza pregiudicare i cavalli stessi.

Vi hanno però poche stazioni nelle quali il numero delle cavalle presentate agli stalloni è inferiore di molto alla media.

Fin che dura l'attuale ristretto numero di cavalli sarebbe quindi opportuno, ad ovviar quest' inconveniente, prima di fondare nuove stazioni, di ricercare prima un minimo numero di cavalle, diciamo sino a che dura l'attuale ristretto numero di cavalli; perchè ove ve ne fossero in abbondanza, l'istituzione di stazioni di monta servirebbe anzi a far produrre cavalli, dove diversamente non se ne produrrebbe affatto.

Nel quadriennio 1871-74 alla stazione di Udine furono coperte 224 cavalle da 2 stalloni; a quella di Pordenone 349 cavalle da 3 stalloni. Ove codeste stazioni non fossero state attuate, questo risultato non si avrebbe avuto, mancando ivi gli stalloni privati, nè l'industria privata avrebbe pensato ad attivare un servizio che non era nella più sentita necessità dei possidenti.

Questi s'indussero a far coprire le loro cavalle per l'occasione che si presentava loro. Da ciò devesi dedurre che quando si avrà convenientemente provveduto ai paesi produttori di equini, nei quali poi diventa meno difficile l'industria stalloniera privata, debbasi pensare ad istituire delle stazioni di monta anche in altre località, nelle quali, se vi saranno delle stazioni, si produrrà qualche cosa, se no, niente affatto.

Poniamo qui sotto in un quadro i risultati della monta.

Anno	Stalloni	Cavalle salite	Media per stallone	Prodotti denunciati	Media per stallone	Prodotto delle tasse di monta	Proporzione fra le cavalle salite ed i prodotti denunciati	Media del prodotto delle tasse di monta per ogni stallone
1861	357	5,713	16	3,546	10	gratuita	62	—
1862	534	11,119	20²/₃	5,009	9¹/₂	gratuita	45	—
1863	602	15,087	25	8,087	13¹/₂	gratuita	53	—
1864	630	18,049	29	9,050	14¹/₂	gratuita	50	—
1865	600	19,509	32¹/₂	—	—	gratuita	—	—
1866	591	8,246	14	2,834	5	64,090	34	107
1867	524	11,951	23	4,575	8¹/₂	100,130	39	191
1868	365	7,577	20¹/₂	3,318	9	110,420	44	302
1869	304	7,281	24	3,125	10¹/₂	102,350	43	336
1870	249	6,109	24	2,472	9⁴/₅	84,880	40	341
1871	261	6,259	24	3,508	13¹/₄	89,120	56	341
1872	252	7,147	28¹/₃	4,085	16¹/₆	95,410	57	378
1873	271	9,739	36	5,244	19¹/₃	130,570	54	482
1874	294	10,702	36²/₅	6,155	21	176,556	58	601
1875	277	9,711	35	4,334	15¹/₂	160,721	45	580
1876	280	9,477	34	—	—	156,516	—	559
Decennio 1867-76	3077	85,952	28	—	12	1,206,673	—	391

Questo prospetto ci dimostra molto chiaramente che la tassa è già entrata nelle abitudini del paese, dacchè vediamo che all'epoca della monta gratuita, 1861-65, la media delle cavalle coperte da ogni stallone non raggiunse mai la media di questi ultimi quattro anni.

E così abbiamo il conforto di vedere nel 1874, primo anno della maggior tassa sin qui in uso, salite ben 10,702 cavalle da 294 stalloni, poco meno che nel 1862, epoca di monta gratuita, nel quale anno furono coperte 11,119 cavalle da 534 stalloni. Dunque quasi gli stessi risultati, con poco più della metà di spesa pel mantenimento di 294 stalloni invece che 534, più un incasso per tassa di monta di lire 176,556, le quali non fanno male a nessuno e neanche all' erario governativo.

È un fatto codesto, che suffragato, dalla media delle cavalle salite da ogni stallone dal 1861 al 1876, 28, e dal confronto dei due quadrienni 1861-64 a monta gratuita e 1873-76 a monta pagata, che ci danno la media di cavalle $23^{1}/_{2}$ per stallone il primo, e di 35 ilsecondo, ci sembra dovrebbe sciogliere la questione della tassa di monta.

Tutto al più si potrà in avvenire studiare se convenga dividere la tassa di monta in due: tassa di monta propriamente detta, da pagarsi al momento del salto dello stallone, e tassa di figliazione, da pagarsi all'epoca che la cavalla si sgrava, la qual cosa però complicherebbe non poco l'amministazione.

Della razza dei riproduttori.

In quest'ultimo quadriennio, più che nel precedente, si discusse sulla razza più adatta quale miglioratrice della friulana.

Il terzo Congresso degli allevatori di bestiame della regione veneta su di questa questione conchiudeva:

" Il Congresso è d'avviso che alla razza friulana si debbano mantenere i caratteri migliori che la distinguono, e per migliorarla fa voti perchè nella zona ippica che comprende le provincie di Belluno, Treviso, Udine e parte di quella di Venezia, il Governo mandi a stazione pregevoli riproduttori arabi. „

Questa conclusione fu criticata nel periodico *Il Tagliamento* del 12 settembre 1874 dal nob. Luigi Pera. Egli dice: " È un fatto incontestabile che la nostra razza friulana gode di una bella fama tanto in Italia quanto all'estero; apparisce quindi evidente quanto sia inopportuno metterci noi stessi a deprezzare tale razza col voler all'occasione enumerarne i difetti. Sussiste il fatto che continuamente da ogni provincia d'Italia e da alcune della Francia vengono e privati e commissioni a far acquisto di questi nostri cavalli friulani, che sono pagati assai bene. Ora il Governo intervenendo coll'azione sua, dovrà cercare di migliorare solamente questa razza col salire all'origine della medesima, o dovrà invece modificarla a seconda dei bisogni suoi e del paese? Il Governo male disimpegnerebbe la sua missione se non cercasse col miglioramento della razza cavallina di provvedere ai suoi bisogni. È vero esser necessario prima di tutto, onde il Governo possa ad ogni momento contare sopra molte migliaia di cavalli, che questi ci sieno; ma occorre altresì che essi sieno tali da soddisfare allo scopo cui vengono destinati. Col cercare di migliorare la nostra razza

friulana coll' orientale da cui deriva, otterremo bensì de' cavalli trottatori che soddisferanno per velocità e resistenza, ma avremo sempre dei cavalli assai piccoli, che male si adatteranno ai bisogni della guerra. Invece collo stallone mezzo sangue inglese otterremo il vero cavallo che occorre per l'esercito: di elevata statura, tarchiato e trottatore resistente. Questo cavallo inoltre corrisponderà benissimo alle esigenze del lusso, perchè in tal modo si otterrà anche un eccellente cavallo da carrozza, e così resterà in paese una somma considerevole che ogni anno va all'estero per provvedere siffatti cavalli.

" Il miglioramento adunque della nostra razza friulana coll' incrociamento dell'arabo dovrebbe esser lasciato all' iniziativa privata, della Società ippica e dei municipi, col mezzo di premi alle future mostre e con premi alle corse. L'incrociamento delle migliori cavalle che si trovano in provincia collo stallone mezzo sangue inglese, all'azione governativa. Gli stalloni puro sangue arabo il Governo li destini in quelle provincie in cui si trovano cavalle di elevata statura, dacchè è provato che l'arabo riesce con tutte le razze, anche con quelle che sono più grandi di lui e di figura del tutto differente. "

Il nobile critico ebbe la cortesia d'inviarci il suo articolo, e noi, ringraziandolo, prendevamo impegno di rilevare la questione in occasione della relazione che avremmo fatta sulla produzione equina del quadriennio 1871-74. Se non che in questo frattempo, sopra sì grave questione si pronunciava la Società reale e nazionale di veterinaria, dal l'istesso Pera interpellata.

Sarebbe in verità imperdonabile presunzione la nostra se ci permettessimo di aggiungere una parola sola alle autorevoli conclusioni del più competente consesso nostrale; e quindi vogliamo limitarci a riportare testualmente la relazione presentata al Consiglio della Società ed il suo concluso.

" Il presidente (l'illustre Vallada) invita il relatore della commissione stata nominata nella passata seduta a riferire *sulla lettera del dott. L. Pera di Pordenone,* ed il socio Venuta a nome della detta commissione comunica quanto segue:

" La reale e nazionale Società di medicina veterinaria, essendo stata interpellata intorno al miglior modo di migliorare la razza cavallina del Friuli affine di renderla atta ai vari servizi militari, ed essendole stata posta la questione se meglio convenisse a tal uopo la introduzione di stalloni arabi oppure di mezzo sangue inglese; la predetta società ha nominata una commissione speciale composta dei tre suoi membri:

Bertacchi, De Silvestri e Venuta, acciocchè prendessero ad esame la questione e deliberassero in proposito.

“ La commissione pertanto, presa in attenta disamina questa questione, e dopo avere accuratamente studiate e quanto riguarda gli stipiti d' origine della vera razza cavallina friulana, ed i suoi caratteri esterni, e la energia che le è propria, e le qualità tutte che la fanno annoverare fra i primi cavalli trottatori, è venuta ad unanime accordo di stabilire quanto segue:

“ Trattandosi di miglioramenti della vera razza friulana doversi assolutamente cercare di conservarle incolumi i suoi alti pregi; per conseguenza essere assolutamente necessario di attenersi per tale bisogna alla selezione ed all' introduzione di sangue orientale e preferibilmente di stalloni arabi; per quanto riguarda poi ad ottenere per tale razza una maggior statura e più sviluppata corporatura, cercare di avere tali qualità per tutto quanto è possibile, da un ben ragionato metodo di allevamento e segnatamente da un lauto e sostanzioso nutrimento, non mai però coll' introduzione di cavalli di altre razze e neppure il mezzo sangue inglese, perchè in tal modo sicuramente si minorerebbe la vigoria che ora rende sì pregevole questa razza.

“ Per riguardo invece alle cavalle di altre razze che possono trovarsi in queste provincie, puossi, se si vuole, ricorrere anche a stalloni mezzo sangue inglese ed anche ad ungheresi, avendo in tali casi a mente i caratteri d' origine e di conformazione che presentano dette cavalle.

“ Per conseguenza devesi conservare alla razza friulana i suoi caratteri e destinarla nell' esercito a quei servizi che può lodevolmente adempiere, non però tentare di renderla atta a tutti indistintamente col forzarne la statura e la corporatura mediante incrociamenti non convenienti, minorandone in tal guisa le buone qualità che le son proprie. D' altronde, anche come trovasi al presente il cavallo friulano, sebbene di statura non troppo elevata nè di corporatura sviluppata, mostrasi abbastanza resistente da poter soddisfare a molte delle esigenze dell' esercito. Se per i pesanti servizi non mostrasi adatta, si cerchino altrove i cavalli; ma, ripetesi, non si guasti a tal uopo l' eccellente cavallo del Friuli.

“ L' assemblea, udito il suaccennato rapporto, dopo alcune osservazioni, l' approva, e commette al segretario di trasmetterne copia al prelodato dott. L. Pera.„

Il Caviglia che con tanto amore studiò il Friuli ne' riguardi ippici, dice: “ Devesi conservare e ritornare all' antico splendore la razza

friulana da trotto al tiro leggera, che diverrà genere di lusso, di esportazione. E per questa bisogna, all'infuori dello stallone arabo, non havvi certezza di buoni risultati. „

Il Sanson poi, l'uomo più competente nelle scienze zootecniche in Francia, e famoso in tutto il mondo, il 9 agosto 1874 scriveva: " Chez nous il est à peu près admis par tout le monde que les étalons anglais doivent être bannis de toute nôtre région méridionale, où ils ont fait tout de mal depuis cinquante ans, pour y être remplacés par des étalons orientaux. „

E l'istesso colonnello Nobili, che è uno dei più convinti anglomani d'Italia, a pag. 15 del pregevole suo lavoro: *Sui mezzi per aumentare e migliorare la produzione del cavallo in Italia,* dopo aver combattuto l'istituzione delle razze-modello governative in Italia, soggiunge: " Quando poi si dovesse trattare di stabilire delle razze-modello, si dovrebbe farne in Italia almeno tre: una per le provincie settentrionali, l'altra per quelle di mezzo, e la terza per le provincie meridionali del regno.

" Questa disposizione sarebbe assolutamente necessaria per creare i tipi modelli italiani pei diversi usi, secondando, per quanto fosse possibile, il clima e la natura del suolo.

" Nella razza per l'alta Italia vi dovrebbero essere cinquanta scelte cavalle puramente indigene della vallata del Po, e non meno di due stalloni di prima categoria del Nord, cioè di *mezzo sangue* inglese pei primi anni, di *puro sangue* alla terza o quarta generazione.

" Dico *mezzo sangue,* poichè negli incrociamenti di correzione ed aumento di distinzione e di forza o *sangue,* devesi andare gradatamente, ed il *mezzo sangue* inglese meglio si addice per ora alle nostre cavalle, le quali, fatte pochissime eccezioni, non sono ancora portate a quella condizione di nobiltà e di forma da poter essere proficuamente accoppiate col figlio più distinto dell'arte come lo è il *puro sangue* inglese.

" Nella seconda razza, che dovrebbesi mettere in Toscana con cinquanta cavalle puramente romane, converrebbe destinare uno stallone di *mezzo sangue* inglese per quelle di maggiori proporzioni; — ma per le cavalle di media altezza io non esito a dichiarare che i più convenienti stalloni sarebbero quelli delle tribù dell'Asia occidentale dei *ben nominati* El Emsemmah, *razza nobile* o *puro sangue*.

" Nè si voglia riscontrare una contraddizione tra la scelta del *puro sangue* arabo per le cavalle romane e la dichiarata intempestività del *puro sangue* inglese per le provincie padane. Ho già detto più sopra

che il cavallo arabo, oltre alla perfezione delle forme, ha ancora la purezza dell'origine; — egli è per questo che lo stallone arabo di *puro sangue*, quando sia acclimatizzato, può accoppiarsi con qualunque cavalla se appena ben costrutta e migliorare gradatamente tutte le razze del mondo. Ma il cavallo inglese è egli pure arrivato a quel tipo che oggi chiamiamo *puro sangue*, o cavallo di corsa, mediante l'importazione di stalloni e cavalle arabe, i cui prodotti furono poi allevati con una esemplare intelligenza ed incrociati colle cavalle indigene dell' Isola, quando però esse pure furono condotte ad un certo grado di distinzione con ripetute importazioni dal sud e dall' est dell' Europa.

" Noi pure, lo spero, arriveremo col cavallo arabo, studiando gli accoppiamenti e l'acclimatazione, ad avere un distintissimo cavallo *nostro*, il quale però, se anche lo vorremo chiamare di *puro sangue*, non avrà nulla di comune con quel finissimo, ma forse per noi non abbastanza utile cavallo che si importa dall' Inghilterra e che appunto perciò si chiama di *puro sangue inglese*.

" Ma, pur troppo, quel cavallo che giustamente sarà detto *italiano*, noi non lo potremo avere così presto; epperò io non credo che si possa sin d'adesso argomentare quanto sarà per possedere in eleganza di forme, in forza e velocità. Se poi consideriamo la nostra posizione geografica rispetto all' Oriente, la fertilità della nostra terra, dobbiamo presumere che questo cavallo nobile italiano, proveniente dallo stipite arabo, lo otterremo in minor tempo di quello che impiegarono gli Inglesi per avere il loro.

" Un fatto del quale io sono oculare testimonio e di cui ciascuno potrebbe all'occorrenza convincersi, mi rafferma in questa opinione, ed è che di 107 stalloni orientali (buoni, ma ben lontani dagli scelti riproduttori arabi) che prestarono servizio nei nostri depositi e montarono nel 1862 cavalle indigene, si conoscono 510 prodotti che tutti promettono benissimo, quantunque in tali accoppiamenti non si fosse proceduto con molta accuratezza; mentre all' incontro i prodotti degli stalloni di *puro sangue* inglese esistenti nei depositi, accoppiati con cavalle indigene, non sono tali da far sperare gran bene di loro.

" In altra mia pubblicazione ho già fatto cenno di tale circostanza, ed ho anche brevemente cercato di spiegarla. Non parmi però il caso di qui discorrere delle ragioni fisiologiche alle quali potrebbe essere attribuita continuando una disgressione che sarà forse già stata trovata più lunga del bisogno.

" La terza razza dovrebbesi istituire nelle provincie del mezzogiorno,

composta essa pure di cinquanta cavalle puramente napoletane e provveduta di due stalloni come nella razza per la Toscana, e lo stallone arabo, per quanto ho detto più sopra, darebbe colà ancora migliori risultati ed in minor tempo che nella Toscana stessa. „

Dal generale venendo al particolare, lo stesso Nobili, che conosce molto bene le condizioni nostre, nell'importante sua relazione sul quarto concorso ippico friulano tenuto a Portogruaro nel 1875, a pagina 7 ha dichiarato di non dividere l'opinione di quelli che considerano la razza friulana decaduta al punto di essere urgente il rinsanguamento collo stallone arabo o l'incrocio con stalloni di *puro* e *mezzo sangue* inglese, ovvero necessaria l'importazione di estere cavalle fattrici. Solo se l'allevatore friulano ambisse di produrre cavalli da sella, è evidente che dovrebbe ricorrere all'incrocio con stalloni di puro sangue arabo od inglese, e fra i due darebbe la preferenza a quest'ultimo. (1)

D'accordo col colonnello Nobili nel ritenere che la razza nostra possa e debba anzi conservarsi e migliorarsi in sè stessa con una accurata scelta, una miglior custodia, una più sostanziosa nutrizione e più di cure in generale, nell'esclusione assoluta del mezzo sangue inglese, dissentiamo quando si viene a concludere sull'eventuale preferenza da darsi, — molto condizionata del resto anche pell'illustre colonello, — quando pur si volesse ricorrere all'incrociamento col puro sangue arabo od inglese.

Indipendentemente dalla condizione essenzialissima, *“ la mancanza di cavalle adatte per essere accoppiate col puro sangue inglese, „ la più facile accontentatura dei prodotti arabi* e l'origine del cavallo nostro devono pesare grandemente sulla bilancia.

Ecco come un'Inglese giudica il suo cavallo nei riguardi del mantenimento: “ Egli è perfettamente assurdo il supporre che i nostri cavalli, abituati da parecchie generazioni ad ogni specie di cure, possano sopportare la mancanza di nutrizione e l'inclemenza delle stagioni. Tanto varrebbe sperare di vedere un Inglese prosperare a Sierra Leona come un indigeno, quanto attendersi di trovare ben portanti i nostri cavalli sibariti riducendoli a una piccola razione d'orzo e di cattivo foraggio. Come i loro padroni, essi hanno bisogno di una forte nutrizione, e com'essi sapranno battere l'universo intiero. Se ne sono privati, ammalano e gradatamente decadono sino ad essere battuti dall'asino del merciajo ambulante che, se occorre, è nutrito colla sua vecchia lettiera. „

(1) *Bullettino* del 1875, pag. 546.

I prodotti delle nostre provincie invece come sono mantenuti?

È inutile spaziare nel campo delle teorie; è necessario attenersi alle condizioni di fatto. È inutile gridare anche la più vera verità, che, volendo allevare cavalli si devono allevare come si conviene. L'allevamento si fa dal contadino, cui non è facile persuadere anche di verità molto più palpabili di questa. Bisogna bene prendere le condizioni di fatto come sono e non come dovrebbero essere.

Ed in tali condizioni pur troppo deve affermarsi che ai cavalli nati ed allevati nella nostra provincia non si è prodighi di cure, e si è invece avarissimi di nutrizione. Un cavallo friulano a quattro anni ha mangiato meno di biada, assai meno di un cavallo inglese in quattro settimane.

Nè ci vuole una grande fantasia per immaginare quale sarebbe un cavallo a quattro anni, nato da uno stallone di più o meno puro sangue inglese, all' escire dai nostri paduli o dalle stalle dei nostri contadini.

Si è menato un certo rumore del miglioramento ottenuto nel Ferrarese, Bolognese e Reggiano col sangue inglese. Ed il fatto è vero, il miglioramento c' è; ma, indipendentemente dalla differenza dei foraggi nostri aromatici, ma magri, con quelli grassissimi, conviene ricordare che alle esposizioni tenute in quella regione i concorrenti erano tutti ricchissimi proprietari: il contadino non si lasciò vedere. E noi parliamo sempre della generalità degli allevatori, e non già di quei pochi pochissimi ricchi proprietari che non hanno bisogno di consigli.

E volendo concludere anche su di questo capitolo, crediamo che la generalità degli allevatori friulani debbano attenersi agli stalloni friulani; alcuni fra questi, i più intelligenti, possono valersi dello stallone orientale, non senza ricordare che per occuparsi del miglioramento della razza, anche coll' incrociamento, ci vuole molta pazienza.

Per ottenere dei buoni risultati converrebbe facessero incetta delle più belle puledre ottenute in questi anni passati dai riproduttori orientali, e le facessero coprire d' altro stallone pure orientale, dare altri stalloni orientali poi alle figlie di queste, e così ai loro prodotti; appena dopo la quarta generazione potranno dire d' avere fabbricati dei riproduttori di mezzo sangue, che varranno a migliorare la razza friulana.

I meticci dei quali potremmo prima disporre non varrebbero certo ad ottenere tale intento. Fino a quell'epoca i prodotti non saranno belli nè energici, ma di forme varie, indeterminate, slegate, disarmoniche; appena la quarta generazione si distinguerà e per bellezza e per energia, e per fissità di caratteri.

(Continua.) N. MANTICA.

RENDICONTI DELL'ACCADEMIA DI UDINE.

Processi verbali delle sedute pubbliche. — Anno 1876-77.

P. V. della seduta (I^a) che l'Accademia tiene questa sera 15 dicembre 1876, ore 8, nell'aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Comunicazioni della Presidenza.
2. *Del socio ordinario dott. Gaetano Antonini.* Commemorazione del *Presidente.*
3. *Le elezioni politiche in Friuli ed una riforma della legge elettorale.* Memoria del socio comm. *A. di Prampero.*
4. Nomina di un socio onorario e di tre corrispondenti e proposta di un ordinario.

Sono presenti i consiglieri: *Schiavi* (presidente), *Clodig* (vice-presidente), *Gropplero, Marinelli, Misani, Putelli, Bonini* (vice-segretario), *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Braidotti Federico, Cima, Della Savia, Falcioni, Linussa, Locatelli, Malisani, Marinoni, Nallino, Pari, Paronitti, Pecile, Pontini, Prampero, Valentinis, Valussi;* e il corrispondente: *Antonini A. M.*

1. Il *Presidente* aperse la seduta del nuovo anno accademico, scusando l'involontario ritardo, cagionato dalle pratriche corse per ottenere, secondo l'antico diritto, un locale dal Municipio, ad uso esclusivo dell'Accademia. Il sindaco ci autorizzò di dichiarare che, fra breve tempo, la nostra domanda sarebbe convenientemente soddisfatta, ora specialmente che l'Accademia provvede alla raccolta degli elementi per la statistica provinciale e per la formazione degli Annuari. Quest'anno i lavori, per dare giusta mole al secondo volume dell'Annuario, sono tutti consegnati, o quasi. In oltre il *Presidente* annunciava che l'Accademia, iniziatrice dell'Inventario degli oggetti d'arte esistenti in provincia, riceverà dalla Deputazione in deposito il lavoro del Cavalcaselle con l'appendice del socio nob. Valentinis, con la facoltà di trarne spogli ad uso degli Annuari venturi.

2. Poi il *Presidente* dà lettura della *Commemorazione del socio dottor Gaetano Antonini,* mancato a dì 22 novembre al decoro dell' Accademia al lustro della patria e della scienza. L'affettuosa e sincera ricordanza funebre è corredata da una lettera con cui il prof. Tito Vanzetti, dell' Università di Padova, scrivendo al nostro sindaco nell' occasione che l'Antonini concorse al posto di chirurgo municipale, ne celebrava le alte qualità di mente e di cuore. Il prof. Vanzetti si fece rappresentare ai funerali di Gaetano Antonini: questi era nato a Campolongo d'Auronzo il 3 luglio 1840.

3. In seguito il nostro socio comm. *Antonino di Prampero* leggeva la sua Memoria *sulle elezioni politiche in Friuli e sopra una riforma della legge elettorale.* L' argomento era analogo a quello svolto nella seduta 27 aprile; se non che questa volta l' egregio nostro socio studiava più davvicino la parte pratica del problema, come gli veniva suggerito dalle ultime elezioni generali. La Memoria è corredata da sei diligenti tabelle che il socio sottopone all' attenzione dei suoi colleghi. Per lui la ragione dello scarso concorso degli elettori all'urna è riposta in ciò che la minoranza sa di non essere in alcun modo rappresentata nel Parlamento. In Friuli, di 4841 votanti nelle ultime elezioni, il 64 per cento degli iscritti, solo 2873 furono rappresentati, mentre quasi il 41 per cento non ebbe nessun rappresentante alla Camera. Col sistema sancito dalla legge attuale c' è anche l' inconveniente che un certo numero di voti non è sufficiente a vincere in ciascun collegio. Oltre l' *equivalenza* manca la *libertà* dei suffragi. I quali danni gravissimi consigliano il nostro socio a propugnare il sistema della unità del collegio e della unità del quoziente.

Aperta la discussione sull' importante argomento vi prendono parte molti dei soci, ai quali tutti risponde il lettore co. di Prampero.

I soci *Pari*, *Valussi* e *Putelli* parlano nel senso dell' opportunità che l' argomento venga discusso dall' opinione pubblica; e il socio *Misani* vorrebbe, a quest' uopo, che della lettura si facesse un sunto popolare, mentre il socio *Pecile* manifesta l' avviso che la questione si debba far giungere in alto dove possa essere accettata, tanto più che, come accenna il *Presidente* di altre questioni, anche questa della proporzionalità dei voti vede accrescersi intorno il numero degli autorevoli fautori. Il socio *Bonini* è d' avviso che i risultati complessivi delle ultime elezioni varranno a provare, contro i dati ristretti al solo Friuli, che le minoranze non avranno avuto nulla a lagnarsi. L' Accademia avendo i propri fondi altrove impiegati, è lieta che il socio di Prampero si

proponga di pubblicare tosto da sè per le stampe le due Memorie, lette nel suo seno.

4. Il socio prof. *Giambattista Bassi* è promosso, per acclamazione, da corrispondente a onorario, in segno del grato animo dell'Accademia, la quale, nel 1829, udiva da lui, in una lettura, riproposto l'antico progetto d'irrigazione Ledra-Tagliamento, oggi in via di attuazione.

Sono nominati soci corrispondenti il prof. *Carlo Combi* e il cav. *Tomaso Luciani*, istriani residenti a Venezia, e il dott. *Carlo Gregorutti* di Trieste, tutti benemeriti della storia friulana.

E con la proposta di nominare socio ordinario il cav. *Gualtiero Sighele*, procuratore del re a Udine, in luogo del prof. *A. Wolf*, è sciolta la seduta.

IL PRESIDENTE
SCHIAVI.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (II[a]) che l'Accademia di Udine tiene questa sera 12 gennaio 1877, ore 8, nell'aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. *Sull'elevazione del monte Collians.* Nota del socio prof. *G. Marinelli.*
2. Resoconto economico.
3. Nomina di un socio ordinario.

Sono presenti i consiglieri: *Schiavi* (presidente), *Clodig* (vicepresidente), *Marinelli, Misani, Bonini* (vice-segretario) *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Braidotti Federico, Della Savia, Geatti, Joppi Antonio, Joppi Vincenzo, Marinoni, Nallino, Pari, Paronitti, Pecile, Pontini, Prampero, Puppi.*

Il *Presidente* comunica che l'Accademia ha ricevuto in prezioso deposito dalla Deputazione provinciale l'*Inventario degli oggetti d'arte esistenti in provincia,* lavoro in quattro volumi del cav. *G. B. Cavalcaselle,* con appendice del nob. *G. Uberto Valentinis.* Saranno date le norme opportune perchè tale opera possa esser consultata dai membri dell'Accademia.

1. Poi il socio prof. *G. Marinelli* dà lettura della sua nota *intorno*

all' altezza del monte Collians, gigante delle alpi carniche. Nella mattina del 20 agosto 1876 il nostro valoroso socio, in compagnia di tre altri alpinisti, condotti da una guida di Collina, trovavasi sulla vetta del monte indicato, la quale, da est a ovest, corre per 97 metri. Colassù egli recava i suoi strumenti, e fatte con grande diligenza tre osservazioni, con riferimento ad altre che furono praticate in quella stessa mattina nelle stazioni meteorologiche di Tolmezzo e di Ampezzo, e tenuto conto delle tre formule di Laplace, di Robert e di Dorna, che servono per siffatti calcoli, il prof. Marinelli misurò a 2800^{m}57 l'altezza del monte Collians, che viene così a detronizzare tutti gli altri giganti delle alpi carniche, ed è inferiore soltanto al Tricorno delle Giulie.

Questo dato finale, ottenuto per la vetta del monte Collians, fu dal nostro socio controllato anche con le osservazioni fatte alla casera Moreretto, e si trova di poco inferiore al dato del Grohmann che, prima di lui, era salito sul monte in questione.

Il socio economo cav. *Morgante* presenta, in secondo luogo, il suo resoconto per l'anno 1875-76. Da esso risulta che i nostri incassi sommano a lire 2343.02 e le spese a lire 2002.81, risultando il civanzo di lire 340.21. Tutte queste somme che risultano dall'ordinaria nostra amministrazione e dall'impresa dell'Annuario statistico, furono approvate ad unanimità dall'Accademia.

3. Posta ai voti la nomina del cav. *Gualtiero Sighele* a socio ordinario, risulta eletto all'unanimità e quindi è inscritto nel ruolo dei soci ordinari dell'Accademia.

Infine l'Accademia delibera che sia trascritta nei rendiconti la lettera del cav. prof. *Giambattista Bassi* testè eletto socio onorario, la quale porta la data del 27 dicembre 1876. Essa è del seguente tenore:

" Alla gentile benevolenza degli egregi accademici, anzichè meritarla, io devo la nomina a socio onorario, resami nota da codesta spettabile Presidenza con riverita partecipazione 21 corrente mese.

" Che se di fatto ridestai l'antico progetto del Ledra colla Memoria letta costì nell'anno 1829, fu soltanto pel generoso incoraggiamento dato dalla stessa Accademia, che indusse me ed altri a persistere nelle pratiche e negli studi annessivi. Come un eguale incoraggiamento per l'altra mia Memoria letta nel 1844 in elogio al venerando nostro concittadino e consocio Girolamo Venerio, mi valse a perseverare nella faticosa redazione della sua grande opera meteorologica, pubblicata nel 1851.

" Così se mercè la cooperazione di valenti e benemeriti individui, l' antico progetto del Ledra avrà finalmente il sospirato soffio di vita; e se l' Opera del Venerio ottenne già solenni ed unanimi plausi d' insigni scienziati ed Istituti d' Europa, dobbiamo tutto ciò ai sapienti ed efficaci incoraggiamenti di codesta illustre Accademia.

" In ogni modo, correndomi l' obbligo di manifestare il mio grato animo per l' onore testè impartitomi, io prego cotesta spettabile Presidenza di essermi interprete presso l' intero corpo accademico della mia sentita gratitudine e di accogliere benignamente la protesta della mia distinta considerazione. "

Levata la seduta.

IL PRESIDENTE
SCHIAVI.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (III^a) che l'Accademia di Udine tiene questa sera 2 febbraio 1877, ore 8, nell' aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Comunicazioni della Presidenza.
2. *Della vita e delle poesie di Pietro Zorutti.* Memoria del socio *G. G. Putelli.*

Sono presenti i consiglieri: *Schiavi* (presidente), *Clodig* (vice-presidente), *Gropplero*, *Marinelli*, *Misani*, *Putelli*, *Bonini* (vice-segretario), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Antonini*, *Cima*, *Della Savia*, *Geatti*, *Joppi Antonio*, *Joppi Vincenzo*, *Locatelli*, *Marinoni*, *Nallino*, *Pari*, *Pontini*, *Puppi*, *Sighele.*

1. Il *Presidente* apre la seduta, comunicando che il signor Pietro Biasutti, erede Liruti, offerse con lettera all' Accademia, iniziatrice delle lapidi ad illustri friulani, di sostenere la spesa intiera per una lapide alla memoria dello storico Gian Giuseppe Liruti, da collocarsi sulla fronte della casa in via Lirutti.

L' Accademia accetta con riconoscenza unanime l' offerta generosa e incarica la commissione permanente di compilare la epigrafe, nel più breve tempo possibile.

Il Consiglio di Presidenza ha stabilito di commemorare l' anniversario dell'incendio della Loggia, 19 febbraio, con una lettura del *Segretario* su documenti raccolti dallo stesso per la parte moderna e dal socio *Vincenzo Joppi* per la parte antica. Sarà fatta domanda al Municipio per la concessione della sala grande nel palazzo Bartolini.

Il socio avv. *Giuseppe Giacomo Putelli*, invitato, dà lettura della sua Memoria *della vita e delle poesie di Pietro Zorutti.*

L'elegante e diligente lavoro, in tutti i suoi particolari, ha tenuta desta l' attenzione del numeroso uditorio. Nato Pietro Zorutti il 27 dicembre 1792 in Lonzano sul Collio, dal nobile Ettore e da Giacinta Bonini, passò presto con la famiglia a Cividale, e, perduto il padre, a Udine con la madre. Sfuggito per gran ventura alla coscrizione che nel 1811 lo avrebbe destinato alla campagna di Russia, e forse votato alla morte, Pietro Zorutti nel 1814 si allogò scrivano alla finanza di Udine, per alleviar i bisogni della madre e della sorella e, dopo quarant' anni, ebbe la pensione di ufficiale di finanza. Nel 1817 aveva contratto matrimonio con Lucia Campanili.

L' anno appresso Pietro Zorutti diede fuori i primi saggi del suo valore poetico, e nel 1821, con la pubblicazione dell' almanacco, tutti riconobbero in lui il vero, il grande poeta vernacolo, uscito quasi per prodigio dalle cifre e dalle copie del noioso suo impiego. E qui il nostro socio, ricercate sottilmente le ragioni che spiegano il fiorire in Italia del genere burlesco, ritemprato alla fonte dei nativi dialetti, entra a discorrere della maniera usata da Pietro Zorutti, faceta nei primi anni, elegiaca sul declinare della età sua. Non fu, nè potè essere poeta civile benchè amasse caldamente la patria, non riformò la società, ma piuttosto la ritrasse qual era al tempo in che scrisse i suoi versi. L' aneddoto, l' equivoco, un epigramma, un nonnulla gli schiudono la facile vena; e, per darne un saggio, il lettore ci riporta un brano della poesia intitolata: *Cui se' varess spietade,* che rivaleggia colla *Polenta* del Pastò e col ditirambo del Redi. In Pietro Zorutti era altresì potente il sentimento della natura, come nell' idillio che dipinge il rinovellarsi di questa al cadere della pioggerella d' aprile.

Tutto in lui sembra spontaneo, e pure fu effetto di lungo studio e di grande amore dell' arte. La quale non lo abbandonò nemmeno negli ultimi anni di vita, quando erasi fatto il vuoto intorno a lui e della famiglia gli erano rimasti solo i nipoti. La vita di Pietro Zorutti si chiuse modestamente il 23 febbraio 1867, e solo due anni appresso gli fu collocata l' effige in marmo nell' atrio del palazzo Bartolini e fra

qualche mese sarà posto mano, per iniziativa della nostra Accademia, alla scelta raccolta delle sue poesie in dialetto.

La seduta è levata.

IL PRESIDENTE
SCHIAVI.

Il Segretario
G. OCCIONI - BONAFFONS.

P. V. della seduta (IV[a]) che l'Accademia di Udine tiene questa sera di lunedì 19 febbraio 1877, ore 7 e mezza, nella sala grande del palazzo Bartolini, gentilmente concessa all' nopo dal Municipio.

Ordine del giorno.

1. *Cenni storici documentati sull' origine, vicende e uso della Loggia comunale di Udine.* Memoria del socio dott. *Vincenzo Joppi* e del *Segretario.*

Sono presenti tutti i membri del Consiglio, e, meno pochissime eccezioni, tutti i nostri soci ordinari e i corrispondenti di Udine.

Il *Presidente* apre la seduta ricordando l'anniversario che qui ci raccoglie e ci offre l'opportunità di trovarci, forse per la prima volta, in relazione col gran pubblico. Richiamare a vita le storie del passato, e trarne documento di operosità, di civile sapienza e di patriotismo per l' avvenire, ecco in che consiste il vero progresso. Laonde il Presidente, a nome di tutta l'Accademia, ringrazia gl' intervenuti, ond' è gremita la grande sala del palazzo Bertolini, e specialmente le gentili signore che accorsero numerose alla presente solennità cittadina. Dà la parola al socio *Segretario* per la lettura della Memoria sulla Loggia comunale, compilata sui documenti procurati dal dott. *Vincenzo Joppi.*

1. Accennato all'origine del nostro Comune, la Memoria si occupa delle varie loggie che, prima dell' attuale, servivano per le adunanze del Consiglio ed erano situate nella spianata di S. Giovanni. Il primo cenno autentico di una casa del comune risale al 1306, ma solo nel 1334 ricorre la prima menzione di una Loggia propriamente detta.

Il proposito di costruire la nuova Loggia porta la data del 24 gennaio 1441; ma i lavori preparatorî cominciarono nel 1445 e solo nel 1448 appare il nome dell'architetto Nicolò di Lionello. Cinque anni

dopo il monumento era compiuto con l'attuale perimetro, avendone assunta l'impresa il capomastro Bartolomeo delle Cisterne.

Il lavoro che, fra tutti, diede maggior briga furono la scale, che dapprima si condussero sul disegno del Lionello e dopo due secoli, trattandosi di aprire una comunicazione tra i due palazzi a mezzo di un cavalcavia, furono trasportate dove ora si trovano sopra un modello del grande Jacopo Sansovino, chiamato all'uopo, nel 1552, nella nostra città. Il Palladio, nel 1576, fece la porta superiore d'ingresso.

Solo nel 1642, nell'adunanza del 15 settembre, fu stabilito di aprire dodici archi, cioè i cinque della parte di mezzogiorno, quattro vicini a quelli sulla facciata principale e tre nell'interno. Il Contini proto fece il modello, Pietro Bagatella tagliapietra condusse le pietre pel porto di Cervignano, Sebastiano Riù e figli le posero in opera, e il lavoro fu fatto senza nuove imposte, approfittando di certo danaro depositato.

Quanto all'uso, la sala superiore della Loggia, tuttavia coi muri grezzi, nel 1445, servì alle adunanze del Consiglio, fino al cadere del secolo decimoquinto. Trasportato il Consiglio nella sala, detta oggi dell'Aiace, quella superiore accolse provvisoriamente il tribunale del luogotenente, mentre al basso, nel luogo chiuso fino al 1642 erano altre stanze, fra cui la pesa pubblica delle farine. Quando poi nel 1549 fu allungato verso l'odierna via Cavour il palazzo di là del ponte, la sala superiore ospitò di nuovo, ma per poco, il Consiglio del comune. Nel 1602 la troviamo destinata a compagnie comiche o musicali, per un tempo non continuo, di settantadue anni. Ma essendosi più volte, per caso o per malizia, manifestato il pericolo d'incendio, le sale furono lasciate in perfetto abbandono fino al nostro secolo, quando vennero occupate dall'Istituto filarmonico nel 1824 e poi dal Casino nel 1 agosto 1872 fino al 19 febbraio 1876.

Il lavoro si chiude con le notizie officiali del recente ristauro e reca i nomi dei principali che vi prendono parte sotto la direzione del nostro socio cav. Andrea Scala.

L'adunanza è sciolta.

IL PRESIDENTE
SCHIAVI.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

BIBLIOGRAFIA E COSE VARIE.

Pubblicazioni pervenute all'Associazione agraria friulana, in dono o per cambio col *Bullettino*, nel mese di luglio. (1)

Pubblicazioni periodiche.

Agricoltore (L'), foglio mensile del Comizio agrario Lucchese. Lucca, 1877. Anno XIII; fasc. 6 e 7.

Amico (L') dei Campi, periodico mensile di agricoltura ed orticoltura della Società agraria in Trieste. Trieste, 1877. Anno XIII; num. 7.

Atti del reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia, 1876-77. Serie quinta; tomo III.

Dispensa quinta. Catalogo met. dei crostacei ecc. (STALIO) — Giacomo Casanova e gl'inquisitori di Stato (FULIN) — Cheilosoria, nuovo genere di polipodiacee platilomee (TREVISAN) — Le legature elastiche in chirurgia (CORTESE) — Sopra la filosofia del diritto pubblico interno (TOLOMEI) — Bollettino meteorologico (TONO).

Dispensa sesta. Catalogo met. dei crostacei ecc. (STALIO) — Sull'antipate dell'Adriatico (NARDO) — Sul rapporto fra l'accorciamento unitario delle dimensioni trasversali di un'asta di cacciù stirata e l'allungamento unitario in senso longitudinale (NACCARI e BELLATI) — Della vita e degli scritti di Giuseppe Pasquale Besenghi degli Ughi, istriano (ZANELLA) — Assunti odierni della scienza della ragion civile (BELLAVITE) — Rapporto intorno ad esperienze con cui estendere gli studi intrapresi dall'ing. Baudemoulin (FAMBRI) — Bollettino meteorologico (TONO).

Dispensa settima. Catalogo met. dei crostacei ecc. (STALIO) — Sulla temperatura delle fiamme (ROSSETTI) — Matteo Fontaine Maury, e la meteorologia applicata all'agricoltura (TORELLI) — Intorno ad alcuni lavori sulla storia delle scienze matematiche e fisiche, recentemente pubblicati dal prof. Sigismondo Günther (FAVARO) — Bollettino meteorologico (TONO).

Atti dell'Ateneo Veneto. Venezia, 1877. Serie II, vol. XIII; punt. II.

Bollettino del Comizio agrario del circondario di Lecce. Lecce, 1877. Anno VIII, num. 1 a 3.

Bollettino del Comizio agrario e della Società d'agricoltura di Reggio nell'Emilia uniti in consorzio. Reggio-Emilia, 1877. Anno X; num. 5.

Bollettino del Comizio agrario di Treviso. Treviso, 1877. Anno X; num. 7.

Bollettino statistico mensile del Comune di Udine. Udine, 1877. Giugno.

* *Bollettino di notizie commerciali.* Roma, 1877. Num. 12 a 15.

(1) Le pubblicazioni il cui titolo è preceduto da un asterisco vennero offerte dal Ministero di agricoltura e commercio.

* *Bollettino decadico della meteorologia italiana.* Roma, 1877. Anno XIII; num. 14 a 16.

* *Bollettino sullo stato sanitario del bestiame del regno d'Italia.* Roma, 1877. Num. 8 a 10.

* *Bollettino delle situazioni mensili dei conti delle banche popolari e degli istituti di credito in Italia.* Roma, 1877. Anno VIII; num. 4 e 5.

* *Bollettino settimanale dei prezzi di alcuni dei principali prodotti agrari.* Roma, 1877. Num. 22 e 23.

Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del r. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Torino, 1877. Vol. XI, num. 7.

Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement d'Aoste. Aoste, 1877. Anno VIII, primo semestre.

Bulletin mensuel de la Société d'acclimatation. Parigi, 1877. Serie 3ª, tomo III, num. 5.

Bulletin de la Société des Agriculteurs de France. Parigi, 1877. Anno IX; num. 13 e 14.

Bullettino dell' Agricoltura, organo della Società agraria di Lombardia, del Comizio e del Consorzio agrario di Milano. Milano, 1877. Anno XI; num. 27 a 30.

Campagna (La), periodico di agricoltura, industria e commercio. Palermo, 1877. Anno VII; num. 11 e 12.

Coltivatore (Il), giornale d'agricoltura pratica. Casale, 1877. Anno XXIII; num. 12 e 13.

Contadino (Il) Calabrese, bollettino del Comizio di Cosenza. Cosenza, 1877. Anno IV; fasc. 9 e 10.

Economia (L') rurale, le Arti ed il Commercio, organo del Comizio agrario e della r. Accademia d'Agricoltura di Torino. Torino, 1877. Vol. XX; fasc. 13 e 14.

Foglio periodico (Bollettino) della Prefettura di Udine. Udine, 1877. Anno XI, punt. 11 e 12.

Gazzetta delle Campagne; agricoltura, arti ed interessi rurali. Torino, 1877. Anno VI; num. 13 e 14.

Giornale agrario italiano, industriale e commerciale. Forlì, 1877. Anno XI; num. 12 e 13.

Giornale di Agricoltura, Industria e Commercio del regno d'Italia. Bologna, 1877. Nuova serie; anno II; num. 18 a 20.

Giornale di Medicina veterinaria pratica e di Zootecnia della Società reale e nazionale veterinaria. Torino, 1877. Anno XXVI; fasc. 1.

Giornale della Società agraria Istriana. Rovigno, 1877. Anno II; num. 5 a 7.

Giornale agrario di Rovereto, organo dell'i. r. Società agraria Roveretana e de' suoi Comizi filiali. Rovereto, 1877. Anno VIII; num. 13 e 14.

**Italia Agricola (L'),* giornale dedicato al miglioramento morale ed economico delle popolazioni rurali. Milano, 1877. Anno IX; num. 12 a 15.

**Meteorologia italiana; riassunto mensile ed annuale per l'anno 1876.* Roma, 1877.

Nuovo (Il) Friuli, organo del Partito Progressista. Udine, 1877. Anno II; num. 156 a 181.

Rendiconti del reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. Milano, 1877. Serie 2ª; vol. X.

Fasc. XIII. Le prigioni della Spagna (BUCCELLATI) — Sugli stati del solfo nel latte e sulla normale esistenza nel latte vaccino di solfati e solfocianati (MUSSO) — Di una *Selache* presa recentissimamente nel Mediterraneo ligure (PAVESI) — Osservazioni meteorologiche (CAPELLI).

Fasc. XIV. Di una nuova equazione differenziale nella teorica delle funzioni ellittiche (BRIOSCHI) — Nota concernente le equazioni differenziali (CASORATI) — Sulla ricerca quali-quantitativa dell'anidride carbonica (POLLACCI) — Riassunto delle osservazioni meteorologiche fatte a Milano nel r. Osservatorio di Brera nell'anno 1876 (FRISIANI).

Rivista settimanale di Bachicultura. Milano, 1877. Anno IX; num. 29 a 31.

Rivista di Viticoltura ed Enologia italiana. Conegliano, 1877. Anno I; num. 12 e 13.

Steirische (Der) Landbote, organo della Società agraria Stiriana. Graz, 1877. Anno X; num. 14 e 15.

Tifatino (Il), bollettino del Comizio agrario di Caserta. Caserta, 1877. Anno VI; fasc. 6 e 7.

Zootecnico (Il). Torino, 1877. Anno III; num. 28 a 31.

Congresso agrario. — In occasione del Concorso agrario regionale che si terrà in Pavia dal 15 al 25 settembre prossimo venturo, avrà pur luogo nella stessa città un congresso di agronomi e coltivatori, per il quale la solerte e benemerita Società agraria di Lombardia, che ne assunse l'iniziativa, ha già pubblicato il programma e le altre norme relative. Il congresso verrà aperto il giorno 16 e continuerà sino al 24 del mese suddetto. Vi potranno intervenire tutti i membri della menzionata Società promotrice, i consiglieri provinciali e comunali, i soci dei Comizi agrari e i docenti rurali delle provincie comprese nella regione per cui è indetto il Concorso (Alessandria, Cuneo, Novara, Pavia e Torino), i rappresentanti di qualsiasi altra società agraria e scientifica del regno. Il Congresso tratterà i temi seguenti:

1.° Influenza di un razionale capitolato d'affitto sul progresso agricolo; norme generali che debbono servire a raggiungere lo scopo.

2.° Quali sono i migliori mezzi pratici per infondere nei fanciulli delle campagne l'amore ad apprendere le prime nozioni di agricoltura?

3.° Importanza dell'affidare ai maestri rurali uno o due ettari di terreno coll'obbligo di insegnare agricoltura, e col diritto di impiegare gli alunni in quelle operazioni in cui saranno adatti.

4.° Quali sono le cause che attirano nel seno delle città le popolazioni delle campagne, e quali sarebbero i mezzi per arrestare questo movimento anormale?

5.° La sicurezza pubblica e l'igiene nelle campagne; importanza di esse

specialmente per quanto si riferisce ai furti campestri, alle acque potabili ed alle abitazioni coloniche; mezzi più opportuni per raggiungerle.

6.° Della malattia cosiddetta del *brusone*, che colpisce le risaje; cause probabili che la determinano, e dei mezzi più acconci per combatterla.

Impiego dei soldati nei lavori della mietitura. — Il governo francese usa concedere ai soldati dell'esercito nazionale di prestarsi, verso compenso determinato, nei lavori agricoli all'epoca della mietitura del grano. Le autorità militari, dal ministero della guerra espressamente facoltizzate a rilasciare i relativi permessi sopra richiesta avanzata dai coltivatori mediante i sindaci del rispettivo comune, stabiliscono pure la mercede che i proprietari stessi devono corrispondere; la quale varia nelle diverse regioni secondo le particolari circostanze economiche e locali. Pel corrente anno il compenso giornaliero per ciascun soldato operaio venne fissato nei limiti da un franco e cinque centesimi sino al doppio di quest'importo.

Con questo sistema può il paese, in tempo di pace approfittare di tutte le sue forze, anche se altre possibili eventualità lo costringono a mantenere sotto le armi buon numero di cittadini. È sistema egregio ed altamente commendevole, perchè fecondo di vantaggi materiali e morali apprezzabilissimi; sistema cui l'agricoltura d'ogni paese ha diritto d'invocare, giacchè è pur sempre l'agricoltura che alla grande e necessaria istituzione degli eserciti principalmente e massimamente contribuisce.

Il tarlo o tignòla dell'uva. — Corre ormai l'undecimo anno dacchè venne avvertita nelle vigne del Friuli e segnalata al pubblico la comparsa di questo insetto; il quale se non vi mena tutta la strage di cui sono capaci altri famosi e terribili suoi competitori, ha però tanta forza da consumare per proprio conto ed a danno dei poveri viticultori una parte notabile e talvolta cospicua del prodotto. A darcene l'avviso fu primo quel solerte e distintissimo coltivatore che è il dott. Alberto Levi, di Villanova di Farra, del quale il nostro *Bullettino* (prima serie, vol. XIV, pag. 72) ebbe già a pubblicare una assai pregevole monografia dell'insetto, e poscia (nel vol. I della nuova serie, pag. 214) anche quella di alcuni fra i suoi parassiti. Perlocchè chi volesse minutamente conoscere le origini e i costumi di questo piccolo ma assiduo nemico della vite, e conoscere eziandio il modo di essere dei più piccoli e per nostra disgrazia non abbastanza potenti tormentatori di esso, potrà ricorrere a quei due studi, ben certo che ne avrà lume e sussidî sufficienti per tale sua ricerca. Ciò che per tanto ci preme di annunciare si è che, avendo avuto noi stessi in questi giorni occasione di osservare in più luoghi dell'alto Friuli, e particolarmente sui colli di Tarcento e in que' dintorni, l'opera distruttrice attuale dell'insetto (friul. *viâr de ùe*) nonchè gli effetti di quella già da esso cominciata sin dall'epoca della fioritura, eb-

bimo col fatto a persuaderci delle straordinarie proporzioni assunte dal lamentato malanno, le quali ci parvero realmente allarmanti. Che se pensiamo non essere quelle devastazioni per anco terminate, stantechè un' altra generazione dell'insetto avrebbe ancora d' apparire prima della maturazione dell' uva, invero ci stringe il cuore nel rammentare la festante e magnifica vendemmia che quei colli ci promettevano, e dover pure prevedere che un buon terzo e fors' anche una metà di essa sarà inesorabilmente sagrificata alle voglie di un vilissimo verme!

Ma il peggio si è che, se il guasto fatto è ormai irreparabile, per quello che ancora rimane a farsi non siamo in grado di consigliare un rimedio che sia veramente efficace; imperciocchè la stessa monografia del Levi non ce ne suggerisce alcuno che nella presente emergenza possa dirsi vantaggiosamente applicabile. Tuttavia non avremo ricorso a quel bellissimo lavoro senza ritrarne qualche utile ammonizione.

Si sa che il bruco danneggia le viti tre volte all' anno: la prima volta all'epoca della fioritura, mangiando i fiori; la seconda all'epoca dell'agrestamento dell' uva, corrodendo i peduncoli e i pedicelli; e la terza finalmente all'epoca dell' invajolare o cangiar di colore dei grappoli, divorando la polpa degli acini. E ciò basti per farsi un' idea del danno complessivo che l' insetto può cagionare.

Quanto a mezzi di distruzione e preservativi, accenneremo soltanto a quelli che potendo essere promossi o direttamente dipendendo dalla umana attività, vengono dall' egregio nostro viticultore ritenuti come i più attendibili. Tali sono: favorire presso alle vigne la fissazione e la moltiplicazione degli uccelli insettivori; evitare il piantamento delle viti in luoghi bassi e ombrosi; ripetere la vangatura o zappatura del terreno sottostante quattro a sei settimane prima e dopo la fioritura, onde distruggere le crisalidi che vi si trovano incappucciate; levare subito dopo la vendemmia la vecchia corteccia delle viti; cercare diligentemente le crisalidi sotto quella scorza, nelle fessure del ceppo e nella inserzione dei suoi rami, raccogliendo il tutto in un drappo sottoposto ed abbruciandolo subito; raccogliere, in settembre e ottobre, tutti gli acini bacati e corrosi che contengono il bruco, e distruggerli tosto; asportare dalla vigna, subito dopo la potatura, tutti i fastelli di legna raccolte e bruciarli innanzi la primavera per distruggere le crisalidi che vi possono essere nascoste; nettare diligentemente i vecchi pali dai tessuti esistenti nelle loro screpolature, intonacandoli con latte di calce, o scottandoli con acqua bollente, o passandoli al forno dopo la cottura del pane. Questi espedienti sarebbero stati adottati con grande successo, fino dall' anno 1811, nell' isola di Reichenau (sul lago di Costanza), dove l' insetto è indigeno e dove per conseguenza i viticultori devono avere molto esercitato l' ingegno e la pazienza nel difendersene.

La Redazione.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 31 luglio.

Decisamente questo è l'anno della grandine, delle bufere e degli uragani. La povera nostra provincia è stata bersagliata a quest'ora per ben cinque volte (14 e 25 aprile, 20 maggio, 7 e 18 luglio); cosicchè si possono calcolare presso a poco dugento i villaggi più o meno gravemente danneggiati, e presso a questi molti altri, nell'imminente pericolo, furono beati di passarsela con un po' di paura ed anzi più che poca. La sola grandine caduta nel 7 luglio, che fu la più estesa di tutte, colpì una sessantina di villaggi, da un capo all'altro della provincia lungo la zona delle sorgenti; ed in alcuni di questi villaggi a destra e a sinistra del Tagliamento, non si limitò a distruggere i prodotti della campagna, ma rovinò perfino i coperti delle case, fracassando molte migliaia di tegoli. Per molti possidenti di quei paesi non basta il limitato raccolto delle galette, nè quello più ubertoso del frumento, a riparare i guasti delle case. Per tutti gli altri e pei più poveri possessori il danno è irreparabile, quantunque per sua natura esiga immediata riparazione.

In tutta la zona colpita dal disastro del 7 luglio si coltiva la vite, e in gran copia il granoturco. Non è dunque a parlarsi del raccolto del vino; e quanto al secondo prodotto, beati quelli che non l'ebbero distrutto affatto e possono sperarne una metà, un terzo, un quarto, poichè per sostituire altre coltivazioni almeno in parte riparatrici era troppo avanzata la stagione.

A chi ricorrerà tutta questa povera gente per aver sussidj? Forse a coloro che nel Governo e nel Parlamento non hanno altro scopo che quello di disputarsi il potere? Od a coloro i quali accettarono il mandato di sedere alla Camera per essere umilissimi servitori dei partiti politici, mentre la nazione geme oppressa dalle imposte, e più dolorosamente se ne risente quando le intemperie del cielo vengono a toglierle i mezzi, non pur di pagarle, ma di vivere? A tutti costoro si ricorrerebbe invano; ma ciò che è più duro ad inghiottirsi è, che delle riforme amministrative e finanziarie riconosciute da tutti indispensabili e più volte promesse, non v'è chi parli o pensi.

Ma abbandoniamo il triste argomento, e portiamoci a rallegrar l'animo sulle campagne preservate dai flagelli atmosferici.

I granoturchi di tutte le gradazioni, il primaticcio, i bragantini dietro il colza, o dietro il trifoglio incarnato, o la segala e in fine il cinquantino seminato dopo il frumento, prosperano tutti meravigliosamente, poichè ai calori della stagione si alternarono, ogni otto o dieci giorni, copiose pioggie (pei terreni argillosi del basso Friuli e di altri luoghi forse troppe), buone per la generalità

del territorio e specialmente pei terreni leggieri della zona media, e buone anche per rinfrescar l'aria ogni qual tratto a favore dei nostri corpi. Prosperano dunque i granoturchi anche nei terreni poco profondi, e non è colpa di questi nè della stagione se pur si vedono qua e colà dei campi ed anche qualche comprensorio, dove i gambi del granoturco sono mingherlini e giallicci. Una passeggiata invece per le campagne sufficientemente buone e sopratutto nelle ben coltivate desta allegria e basta a divagare la mente da qualunque triste pensiero. Vedere in fatti i grossi gambi di questa magnifica pianta superare l' altezza delle giovani piantagioni di viti e di gelsi; le larghe foglie, d'un bel verde carico, tese in alto come grandi lancie od incurvate più sotto dal proprio peso come falci in varie direzioni; il pennacchio che spunta dalla cima od è già spiegato e maturo, e le prime foglie di due o tre pannocchie tra le ascelle del gambo col loro fiocco color di porpora, è cosa che incanta l'osservatore delle bellezze della natura, e rallegra poi tutti, e gli agricoltori principalmente, per la speranza d' un buon raccolto, che poche pioggie ancora non mancheranno di realizzare.

Promettono bene anche le viti e, salvi ulteriori disgrazie, daranno di certo un raccolto assai più abbondante di quello dell'anno scorso, e ciò anche ad onta di due piccoli malanni che non si erano osservati negli anni precedenti: il primo è un vermetto appena visibile ad occhio nudo, che nasce dove il peduncolo dei grappoli si attacca al tralcio, lo fa appassire e cadere al più leggiero tocco. Fortunatamente questi vermetti sono pochi (nelle campagne da me osservate), essendochè bisogna percorrere più d' un filare per trovarne uno; ma se avessero a moltiplicarsi, potrebbero divenire infesti poco meno che la filloxera, che noi, grazie al cielo, non abbiamo ancora veduta.

L' altro malanno, che si osserva, è un piccolo bollo nero come un pallino da lepre, il quale si spiega sugli acini e si dilata poscia fino a disseccarneli affatto. Sopra un solo grappolo d' uva si trovano in varia fase fin otto o dieci acini siffattamente infestati. Taluno suppone che alcune di quelle macchie dipendano, più che da una malattia, da qualche spruzzo di grandine, di cui quest' anno rarissimi campi andarono immuni. Io deploro che la debolezza della mia vista m' impedisca di fare, anche empiricamente, una qualche osservazione. Nemmen questo guasto però è tale da limitare le nostre speranze sulla vendemmia. La crittogama si riproduceva quest'anno con qualche insistenza; ma gli agricoltori le furono sopra con pari insistenza nella solforazione, e dunque concludiamo anche in questo riguardo collo sperar bene: anzi chi ha sana l' uva a quest'ora è posto al sicuro.

Ora mi conviene fare un passo indietro per dire un' ultima parola sul raccolto del frumento. Chi ha occasione di passare in vicinanzza ai trebbiatoj ad acqua, e pei paesi ove stazionano trebbiatrici a vapore, vede monti straordinari, enormi carri di paglia; eppure i proprietari e conduttori di quelle macchine si lagnano di piccolo reddito. Osservano che le spiche non sono lunghe quanto dovrebbero essere, ed hanno qualche riga incompleta. Gli stessi contadini si lagnano che le

quarantine di covoni non rendono come qualche altro anno. Noi abbiamo dunque un buon raccolto di frumento; assai migliore di quello dell'anno scorso; ma non è quale ci prometteva sul campo. Non è quale ce lo andavano predicando le relazioni raccolte dal Ministero e da lui sparse a felicitare le genti. Questo per lo meno è certo per la nostra provincia. Voglia il cielo che così non sia delle altre!

Coincide colla trebbiatura del frumento la raccolta dei fieni, che quest'anno è abbondante; cosicchè chi viaggia per le strade comunali ha la fortuna d'incontrar spesso carri di fieno e di paglia.

E a questo proposito, io non posso a meno di deplorare il pessimo sistema che hanno *tutti i contadini*, di caricare i loro carri più che possono, e in modo da impedire o rendere difficile e pericoloso il passaggio degli altri veicoli che hanno la mala sorte d'incontrarli sulla stessa strada. E non solo questo difetto hanno i nostri contadini: essi vogliono il loro passaggio sempre sulla strada buona, sia che tocchi loro la destra o la sinistra, se sono carichi perchè sono carichi, se vuoti perchè dormono stesi sul carro o fanno i sordi e i ciechi per tirar dritto dove fa loro più comodo. Se hanno a fermarsi per qualunque causa, si fermano sempre in mezzo alla strada, e insomma si comportano come se le strade fossero fatte esclusivamente per loro. Non sono pochi i sinistri accidenti cagionati da siffatto contegno, ed io posso contarne uno avvenuto oggi stesso ad un servo che veniva da Mortegliano e che fu rovesciato in un fosso presso Pozzuolo colla vettura e col cavallo, perchè il villano conduttore d'un carro di fieno non volle fargli strada nè fermarsi a tempo. Fu per miracolo che l'uomo non si ruppe il collo; ma ne uscì colla vettura scassinata, il cavallo rotto i ginocchi, e dimenandosi nel fosso guastò il finimento.

Io vorrei che i comuni inserissero un apposito capitolo nel regolamento di polizia rurale onde disciplinare i contadini su questa importante materia, se non esiste nella legge di sicurezza pubblica una qualche disposizione a tutelare sulle pubbliche strade la sicurezza dei cittadini. Vorrei che i signori sindaci incaricassero le guardie campestri della sorveglianza, affinchè i regolamenti non restassero lettera morta, come spesso avviene. E siccome i contadini non peccano solo nella stagione della paglia e dei fieni, ma danno motivo a lagnanze in tutto l'anno, converrebbe che i preti dall'altare ed i maestri nelle scuole inculcassero ai contadini di avere più creanza coi passanti che avviene loro d'incontrare sulle strade, poichè oltre al diritto comune a tutti di avere libero il transito, vi è anche una ragione di convenienza che essi diano luogo a tempo a chi viene con cavalli che possono adombrarsi trovandosi in ristretto spazio tra un carro ed il fosso, oltre che non vi è alcuna ragione che chi ha buoni cavalli e forse ha fretta di arrivare alla sua meta, debba fermarli per attendere che il conduttore dei buoi dia luogo con tutto suo comodo.

E con questa appendice, che non è del tutto estranea al compito nostro, la cronaca di luglio è finita.

A. Della Savia.

---

2 agosto 1877.

Sete. — Nel precedente *Bullettino* ci siamo riservati di ritornare ancora sul raccolto serico di quest'anno, che giudicammo la metà circa d'un prodotto ordinario in Italia, ma superiore molto in Francia. Sebbene non siamo in grado di offrire cifre dettagliate, confermiamo pienamente nel suo complesso detti apprezzamenti.

Il fatto più saliente è il considerevole aumento del raccolto in Francia, che viene stimato oltre 500 mila chilogrammi di seta, in confronto del meschinissimo prodotto del 1876 (circa 160 mila chilogrammi). In Italia, come dissimo in precedenza, in confronto del 1876, che fu un terzo circa di prodotto ordinario, chilogrammi un milione circa, quest'anno si raggiunge mezzo prodotto, cioè chilogrammi un milione e mezzo; il Piemonte fu la regione più fortunata; il Friuli invece non sorpassa che di pochissimo il magro prodotto del 1876.

Nell'andamento del commercio serico non possiamo riferire che miserie. Alle cause generali che inceppano tutti i rami di commercio, e tutte le industrie, si uniscono, per aggravare la triste condizione dell'articolo serico, la continuazione dell'astensione del consumo, che trascura completamente le stoffe seriche. La moda continua a prediligere stoffe di cotone, filo e composte, le quali, piuttosto che per vestiti di dame, sarebbero opportune per fodere da *carrettini* e per tende da barbiere. È bensì vero che per non confonderli con le vesti delle cuoche si adornano con qualche nastro di seta spurea!

Anche la scusa dell'economia è inattendibile, perchè se un vestito di seta serve un anno, le stoffe d'oggi, dopo uno o due mesi, diventano impossibili rispetto alla decenza. È questione di moda, dea volubile e capricciosa; ma fino a che dura, ne consegue grave danno per la seta, che, essendo uno de' principali prodotti italiani, meriterebbe di essere tenuta in onore, almeno in considerazione all'interesse nazionale.

Fino a che ferve l'accanita guerra turco-russa, e le minaccie di complicazioni cui essa può creare, sarebbe vano lo sperare uno stabile miglioramento negli affari. D'altronde sappiamo per esperienza che le conseguenze d'una guerra grossa pesano per lungo tempo. Tutte le industrie languono, e più specialmente gli articoli di lusso. La fabbrica va limitando sempre maggiormente il lavoro, e lo scarso consumo di seta riflette specialmente sulle sete asiatiche, perchè più abbondanti e di minor costo. Egli è per ciò che, malgrado due annate consecutive di scarsissimo raccolto europeo, questo supera di gran lunga i bisogni dell'odierno consumo.

I prezzi, sebbene ridotti a vilissima condizione, tendono sempre al ribasso, di maniera che le nuove sete non si vendono che con perdita sul costo, quantunque i bozzoli sieno stati pagati moderatamente. Questo eccessivo deprezzamento dell'articolo però, ammessa tutta la gravità delle circostanze sfavorevoli, è, a nostro credere, esagerato, in causa della difficile posizione in cui trovansi molti detentori che specularono a prezzi elevati, e trovansi costretti a far denaro a qualunque costo. Difatti, se riflettiamo che nell'aprile 1871, con le complica-

zioni del petrolio, del bombardamento di Parigi e della presenza de' Prussiani in Francia, che aspettavano i cinque miliardi, gli organzini valevano a Lione 110 franchi, mentre oggi valgono meno di 80, si deve conchiudere che il pessimismo supera di gran lunga il massimo limite ragionevole, ammessa la gravità delle attuali circostanze. Nè si deve dimenticare che, di fronte al limitatissimo consumo, i due raccolti del 1876 e 1877 non formano insieme il prodotto d' una annata ordinaria.

Ci pare dunque poter conchiudere che la odierna condizione miserrima delle sete non sia normale nè giustificata, e che non potrà durare lungamente, a meno che non si desista affatto dal consumare stoffe seriche.

Al deficit del raccolto europeo conviene aggiungere 20 mila balle circa di minor importazione dalla China, ed altre 5 mila dal Giappone, e di più tener conto della circostanza che i Chinesi si rifiutano, finora, di esportare sete agli odierni prezzi. Se, come pare, gl' Inglesi compreranno la massima parte di quelle sete, non sarà agevole alla fabbrica di averle da 44 a 50 franchi, prezzi che praticansi oggi a Lione per le gregge chinesi.

Passando dalle considerazioni ai fatti, dopo qualche raro affare combinatosi sulla piazza di Milano in sete nuove di prima riputazione tra le lire 75 a 80, i prezzi discesero verso le lire 70 a 72, con transazioni limitatissime, perchè scarseggiano gli acquirenti come anche i venditori a tali limiti. Qualche partitella di sete seconda scelta andò venduta da lire 58 a 64, e per mazzami e sedette si fecero lire 48 a 55. Le lavorate, sia trame, sia organzini, stanno in proporzioni assai più basse, di maniera che la massima parte degli edifizi in Lombardia restano fermi.

Nella nostra provincia, eccettuata qualche partitella di sete seconda scelta, e pochi mazzami e sedette, nessun affare venne conchiuso. I nostri filandieri si rifiutano di vendere con perdita, ed hanno il buon senso di non offrire la loro merce nelle attuali condizioni, aspettando migliori circostanze, che, a nostro credere, non si faranno aspettare oltre il prossimo autunno.

Come le sete, anche i cascami tutti sono negletti e deprezzati. Pure da qualche bisogno menifestatosi questi giorni è sperabile che la domanda non tarderà per questi articoli.

Ecco gli odierni prezzi *nominali* de' vari articoli:

Gregge classiche a vapore	lire 70
dette fili annodati, extra classiche	» 74
Seconda scelta a vapore	» 60
Gregge di merito o fuoco	» 64
dette belle	» 60
Mazzami belli	» 50 a 56
Sedette	» 44 a 50
Strusa prima qualità	» 11

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

GIUGNO 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	
Frumento	25.54	Crusca	16.00
Granoturco	16.86	Fieno	6.65
Segala	14.61	Paglia di frumento	4.60
Avena	10.84	Paglia di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.70
Sorgorosso	9.42	» » dolce	2.20
Miglio	21.00	Carbone forte	8.65
Mistura	14.00	» dolce	—.—
Riso	45.00	Candele di sego a stampo	175.00
Spelta	26.00	Pomi di terra	26.—
Orzo da pilare	14.00	Lardo fresco senza sale	—.—
» pilato	29.00	» salato	200.00
Lenticchie	30.40	Carne di porco fresca	—.—
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.30
Fagiuoli alpigiani	27.42	» » q. di dietro	1.50
» di pianura	20.00	» di manzo	1.50
Lupini	8.00	» di vacca	1.40
Castagne	—.—	» di toro	1.35
Vino della provincia	67.50	» di castrato	1.40
» di altre provenienze	47.50	Lino cremonese fino	3.50
Acquavite	62.50	» bresciano	3.30
Aceto	40.00	Canape pettinato	2.10
Olio d'oliva	475.00	Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Maggio 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA Massima	TEMPERATURA Media	TEMPERATURA Minima	UMIDITÀ med. giorn. assoluta	UMIDITÀ med. giorn. relativa	VENTO med. giorn. Direzione	VENTO med. giorn. Velocità chilometri	PIOGGIA o neve millimetri	PIOGGIA o neve caduta in ore	GIORNI sereni	GIORNI misti	GIORNI nuvolosi	GIORNI piovosi	GIORNI nevosi	GIORNI temporal.	GIORNI nebbiosi
1	46.47	17.2	12.48	7.6	8.08	70	S 45 O	2.333	7.6	4	—	—	1	1	—	1	—
2	51 23	16.1	11.55	6.8	3.98	37	S 11 E	2.375	2.5	3	—	—	1	1	—	—	—
3	50.93	17.0	10.75	6.9	4.51	48	S 45 E	2.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	48.60	15.0	10.43	6.5	6.47	68	N 54 E	1.416	0.7	2	—	—	1	1	—	—	—
☾ 5	46.00	18.7	12.65	8.9	9 49	94	N 52 E	1.792	25.7	19	—	—	1	1	—	—	—
6	41.30	21.9	14.08	10.1	9.06	81	N 27 E	2.416	3.4	5	—	1	—	1	—	—	—
7	44.53	19.5	14.38	11.2	9.95	86	N 74 E	2.917	24.3	14	—	—	1	1	—	1	—
8	44.17	20.2	15.05	11.2	9.77	77	S 81 E	1.958	4.7	8	—	—	1	1	—	1	—
9	43.77	17.5	14.05	11.3	9.85	85	S 80 E	2.292	24.1	17	—	—	1	1	—	—	—
10	45.83	18.0	14.08	10.1	9.42	83	S 81 E	3.292	11.9	6	—	—	1	1	—	1	—
11	48.50	20.6	15.42	11.3	8.46	63	S 27 E	2.791	0.2	1	—	—	1	1	—	—	—
12	48.33	20.4	15.95	12.1	12.06	85	S 5 E	4.416	2.8	3	—	—	1	1	—	—	—
● 13	47.47	19.8	16.02	12.1	11.46	80	S 41 E	3.416	0.5	1	—	—	1	1	—	1	—
14	50.33	22.0	16.70	12.2	9.87	68	S 35 E	3.000	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	47.73	21.4	16.13	12.1	9.77	69	S 45 O	1.500	7.0	6	—	—	1	1	—	1	—
16	51.03	23.1	16.73	12.5	10.52	72	S 14 O	1.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
17	51.80	22.6	16.98	11.0	6.49	42	S 51 O	1.750	—	—	1	—	—	—	—	—	—
18	48.00	23.1	16.95	11.2	9.50	61	S 45 O	2.333	4.8	3	—	—	1	1	—	—	—
19	44.00	22.5	17.05	12.8	7.86	53	S 45 O	1.042	—	—	—	—	1	—	—	—	—
☽ 20	42.30	21.5	15.10	10.2	7.49	61	S 63 O	2.875	46.5	4	—	—	1	1	—	1	—
21	46.70	20.6	14.82	9.4	8.70	71	N 27 O	1.625	2.9	1	—	—	1	1	—	1	—
22	51.07	20.6	14.98	10.8	8.68	74	E	2.083	1.7	2	—	—	1	1	—	—	—
23	50.03	20.2	14.80	9.8	9.19	70	N	1.792	6.5	8	—	—	1	1	—	1	—
24	49.90	21.6	15.68	10.4	9.35	66	N 59 E	2.791	14.1	7	—	—	1	1	—	1	—
25	50.77	16.2	12.95	11.5	8.05	73	N 55 E	3.500	12.9	13	—	—	1	1	—	—	—
26	52.57	20.1	14.58	9.3	8.13	63	N 45 E	1.708	0.1	1	—	—	1	1	—	1	—
⊕ 27	53.53	21.7	16.27	10.5	9.51	62	S 32 O	1.833	—	—	—	1	—	—	—	—	—
28	51.70	23.1	17.33	12.6	9.43	61	S 59 E	2.083	2.6	1	—	—	1	1	—	—	—
29	51.67	23.0	18.08	13.2	10.62	67	S 32 E	3.750	—	—	—	—	1	—	—	—	—
30	51.43	17.6	16.08	14.1	11.90	86	E	0.667	4.3	4	—	—	1	1	—	—	—
31	53.73	17.2	16.22	14.6	11.59	82	N 21 E	1.208	2.7	4	—	—	1	1	—	—	—
Medie e Totali	48.48	19.99	14.96	10.76	8.99	69.6	S 71 E	2.282	213.9	137	1	4	26	24	—	11	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.

G. Clodig.

LE CONCLUSIONI

DEGLI

ALLEVATORI DI BESTIAME DELLA REGIONE VENETA

NEI CONGRESSI DI BELLUNO (SETTEMBRE 1875) E DI PADOVA (SETTEMBRE 1876).

(Vedi *Bullettino* a pag. 273.)

Di che cosa si è egli particolarmente trattato sinora nei congressi degli allevatori di bestiame della regione veneta?

Si è trattato di cavalli, di buoi, di pecore, di capre, di maiali; di conigli, di volatili da cortile; di stalle, di foraggi; di mercati d'animali, di medicina-veterinaria, d'industria casearia, di monticazione dei bovini, e di qualche altra cosa.

Che cosa se ne concluse rispetto a ciascuno di tali argomenti?

Ripassiamo rapidamente i rendiconti delle adunanze.

Equini. — S' incominciò a discorrerne a Treviso, e, bisogna dire, con poco rispetto per la nobile specie; giacchè la si considerò soltanto nel riguardo dei vantaggi economici che offrirebbe all'agricoltura della regione qualora se ne usasse come forza motrice nei lavori del terreno. Il Congresso si pronunciò negando (manco male!) codesti vantaggi; cosicchè il generoso animale andò assolto dalla pena di tirare l'aratro.

A Conegliano però gli si fece una minaccia ancora più seria: che mettesse conto di allevare il cavallo per mangiarlo? Per fortuna il Congresso di Conegliano non era un congresso di ippofagi; e sebbene riconoscesse che il cibarsi di quelle carni, quando sane, è cosa utile, tuttavia questa utilità la lasciò volentieri tutta intera ai paesi dove la produzione degli equini è in grande abbondanza e quella degli altri animali commestibili molto minore che nel nostro.

Ma sotto questo punto di vista, della commestibilità, non venne preso veramente il cavallo se non per appendice alla discussione; la quale versò principalmente intorno alla utilità dell'industria ippica nei suoi più importanti riguardi. Epperò il Congresso consigliava di favorire con tutti i mezzi possibili l'industria stessa, raddoppiando premure e diligenze per migliorare le nostre razze, coltivando specialmente

i buoni cavalli d'attiraglio, dei quali il paese ha " assoluta necessità. „ Fra codesti mezzi invocava che il ministro dell' agricoltura e del commercio, di concerto col proprio collega della guerra, veder volesse se alla moltiplicazione ed al perfezionamento delle razze equine non tornasse per avventura giovevole la cessione ai privati quasi gratuita, e soltanto condizionata a certi obblighi regolamentari, delle cavalle *scartate* dall'esercito epperò idonee ad essere utilmente fecondate. Additava infine le dune dei litorali come luoghi adatti per il pascolo dei puledri dal momento in cui vengono ritirati dal distretto di allevamento sino a quello in cui fossero dichiarati buoni pel servizio.

A Udine la questione del miglioramento dell'industria ippica venne pure e più amplamente sviluppata, sebbene più specialmente riferendosi alla razza friulana e quasi per commento alle provvidenze in proposito adottate dalla rappresentanza provinciale del luogo; nelle quali le si raccomandò di perseverare, pure aggiungendo alla istituzione dei concorsi un qualche premio per gruppi di cavalle e loro nati. Si raccomandò al comune capoluogo di voler anch' esso concorrere nei provvedimenti provinciali coll'istituire delle corse di resistenza al trotto, animandole con generosi premi secondo un programma bene adatto e duraturo almeno per un decennio. Al Governo si raccomandò di mandare a stazione distinti riproduttori arabi per la zona che comprende le provincie di Udine, Treviso, Belluno e parte (Portogruaro) di quella di Venezia; di istituirvi pure un deposito di puledri ed uno per la rimonta; di vendere dopo coperte le cavalle riformate dell'esercito che fossero buone per la produzione, esenti da vizi e malattie trasmissibili.

Altre raccomandazioni al Governo, sempre in ordine al vagheggiato miglioramento equino, si fecero nella tornata di Padova, dove la questione venne pure trattata a lungo, tanto che occupò quasi per intero due sedute del Congresso. Le quali raccomandazioni avevano per iscopo di consigliare alcune utili modificazioni ai regolamenti delle stazioni governative di monta circa gl'incroci, al ripudio assoluto delle cavalle non atte a dare buoni prodotti, e perchè venissero tosto ordinati degli studi fisiologici sul liquido riproduttore. Nè mancarono le raccomandazioni alle rappresentanze provinciali, comunali, agrarie ed ai privati per il crescente sviluppo delle stazioni di monta con riproduttori " perfettamente „ idonei, adatti alle circostanze locali più meritevoli di riguardo, alle razze esistenti, alle condizioni naturali, economiche, agrarie del paese.

Bovini. — In difetto di cavalli si potrà andare a piedi; ma senza

buoi le nostre popolazioni agricole non si muoverebbero, od anzi non esisterebbero affatto. La specie bovina è dunque il *sine qua non* della nostra agricoltura; è il bestiame per eccellenza, è l'elemento sostanziale e sacro alla vita di tutti. Nessuna meraviglia se in un paese essenzialmente agricolo se ne faccia oggetto principale di studio, di preoccupazione generale e continua; che gli si dedichino periodici congressi e esposizioni e incoraggiamenti e feste pubbliche solenni.

Che questa grande importanza della specie bovina abbia da sola, e prescindendo da ogni altro riguardo, ispirato il pensiero che iniziava i congressi degli allevatori di bestiame, nessuno vorrà dubitare. Noi anzi crediamo che in principio non si sia pensato ad altro che al miglioramento, pure ottenibile col loro mezzo, di codesto speciale e capitalissimo ramo della nostra industria zootecnica. Crediamo di più: che se i nostri congressi non si fossero occupati d'altro argomento e avessero lasciato alle società ippiche, veterinarie e, in genere, zoofile, a discutere gli altri che pure si sono discussi, ciò non sarebbe stato senza un notabile compenso per la nostra agricoltura e per la questione economica generale del paese. Ma forse la tema che un siffatto più limitato proposito non imprimesse a quei pubblici convegni sufficiente interesse ed avviamento, e d'altronde il riflesso che a quel capitale argomento altri quasi naturalmente si collegavano, persuasero d'allargare addirittura il programma; e la nostra idea restrittiva non avrebbe trovato allora nè troverebbe oggi ascolto veruno. Cosicchè ci guarderemo bene dall'insistervi, contenti del resto come siamo di poter notare che lo scopo precipuo di quelle utilissime riunioni non fu nè sarà mai in alcuna di esse perduto un solo istante di vista.

A Treviso, a Conegliano, a Udine, a Belluno, a Padova, tutte insomma le riunioni tenute sinora dai nostri allevatori hanno trattato della specie bovina e dei mezzi più acconci a migliorarla. Si è trattato in particolare delle razze nostrane e delle straniere fra noi importate, considerandole sotto il triplice riguardo della utilità loro, per latte, carne, forza motrice; degli incrociamenti e dei vantaggi con questo mezzo conseguiti e conseguibili, di confronto all'altro, potentissimo, della selezione; dei modi diversi di allevamento, di alimentazione, di governo, nelle stalle, all'aperto, sui monti; dei mercati bovini; di malattie più e meno contagiose, e dei relativi rimedi, preventivi, curativi, ecc. ecc. — Non si direbbe quasi le questioni principali ond'ebbero origine questi nostri congressi doversi ritenere esaurite, e quindi diminuito di molto, se non affatto cessato, il bisogno di nuove riunioni? Per ri-

spondere a questo dubbio, quando mai taluno lo avesse per un istante concepito, altre cose dovremo considerare, le quali alle passate adunanze ancora si riferiscono ed hanno, ci sembra, in sè medesime sufficiente importanza per essere qui brevemente ricordate.

Nei nostri congressi zootecnici non si è avuto costantemente ed esclusivamente di mira l'interesse zootecnico generale della regione nella quale e per la quale si tennero; e si è piuttosto procurato di fare che gli studi e la esperienza dei convenuti dalle diverse provincie venete a quella fra esse principalmente profittassero dove il Congresso aveva temporaneamente la sua sede. Nè ciò notiamo con intento di far torto all'opera meritissima dei comitati ordinatori delle singole sessioni; al contrario, crediamo che questa viva preoccupazione per un interesse strettamente locale abbia portato segnalati vantaggi non soltanto alle provincie dal Congresso sinora visitate, ma in generale alla istituzione del Congresso e alla regione intera che è campo de' suoi studi. Però, se l'esame spassionato e la libera discussione intorno ai provvedimenti attivati a spese ed entro i confini di una provincia onde promuovere e favorire il progresso dell'industria zootecnica possono fruttare e fruttano anzi sicuramente ad ogni altro paese che in circostanze non dissimili si trovi, a questo generale beneficio non potrà parimente pretendere il Congresso quando si limiti alla descrizione di questa o quella razza locale, senza pur accennare e tanto meno discutere se ed a quale altra parte della regione tornasse per avventura conveniente l'allevamento della razza medesima.

Esempi di soverchia ritenutezza nel discutere i quesiti proposti ai veneti allevatori di bestiame se ne trovano nei rendiconti delle passate sessioni. Nè da questo, che riteniamo difetto dei nostri congressi zootecnici, andarono immuni le ultime due adunanze generali, di Belluno e di Padova; tanto in questa che in quella avvenne il caso di votare ed ammettere, come i Francesi dicono, *en bloc*, degli elaborati, sui quali sarebbe pure stato desiderabile che, oltre ai soliti plausi, meritati non ne dubitiamo, il Congresso si fosse pronunciato con altri argomenti più atti a dimostrare che sulle massime esposte dal relatore non c'era proprio nulla a ridire. In fatto di economia rurale a ridire c'è sempre; perocchè la verità non è sempre assoluta, e si sa bene che un principio buonissimo per date circostanze, di luogo, di tempo, ecc., diventa o può diventare inaccettabile ove tali circostanze mutino appena in qualche riguardo. Nelle questioni d'industria zootecnica non può essere altrimenti. La utilità, la opportunità dei congressi deriva appunto da

ciò: anch'essi, come le accademie, *si fanno* perchè ognuno che ha qualche cosa da dire nell'argomento di cui si tratta, la dica; o nessuno ne dice verbo, e allora *non si fanno.* Ai suddetti nostri congressi il dilemma è anche più applicabile che non alle accademie, dove di solito ci si accontenta se parla uno solo dei membri.

Senonchè, riflettono molti: quello di parlare in un congresso non è affare da ognuno; e ragioni di farlo ve n'ha anzi di spesso, ma non si sa come, e bisogna lasciare a quelli che studiano le cose sui libri, e le ripetono a modo. — Davvero quelli che studiano sui libri dovrebbero, ci sembra, pensare a vincere codesta naturale retrosia, la quale le tante volte ci priva dei vantaggi ch' essi medesimi e tutti quanti potrebbero ricavare dalla esperienza di chi invece studia le cose sulle cose; dovrebbero ajutare gli uomini pratici a significare le loro idee come possono, non importa la rettorica e neanche la grammatica. Certo che per far questo ci vuole tempo e pazienza; ma quanto alla pazienza siamo sicuri che sarebbe compensata; e quanto al tempo, giacchè più di quel tanto il Congresso non vuole durare, è egli impossibile di economizzarlo meglio in pro dello scopo, o non sarebbe ad ogni modo possibile di ritagliarne un poco sulle cerimonie dell'apertura, della chiusura, ecc. ecc.? Ritagliare, sacrificare, diciamo noi, magari tutti i discorsi inutili; e quando si è al quesito, allo scopo vero e concreto del Congresso, e il relatore ha detto la sua, e qualcheduno propone di discutere, che non si venga fuori colla scusa della mancanza del tempo, e a spiegare che — già discussione non vi può essere, in quanto la relazione, bellissima, non lascia luogo, per la natura stessa del quesito, a speciali conclusioni. (Quarta tornata: *sulla razza bovina del Bellunese.*) — O di che natura può essere mai un quesito per cui si fa un congresso, ma non è poi il caso di discuterlo, nè di concludere?

Ovini. — Alla prima sessione (Treviso) ne mancò il tempo, ma alla seconda (Conegliano), di questa branca speciale della pastorizia il Congresso dei veneti allevatori si è occupato, e non senza profitto per la regione intera; avvegnachè si sia molto discorso ed anche concluso sulle razze da preferirsi rispettivamente nei paesi di pianura, nei pedemontani e nella montagna. Si parlò di miglioramenti da introdursi nelle razze nostrane, di incrociamenti, di allevamento, ecc. ecc. Se ne trattò pure alla terza riunione (Udine) nei riguardi dell' ingrassamento e delle malattie cui il gregge va soggetto; e nella quinta (Padova), dove, rilevati particolarmente i pregi della pecora padovana, non si tralasciò di rompere una lancia in favore di altre razze e in generale della specie

ovina, ingiustamente ritenuta, si disse, nemica della nostra agricoltura.

Caprini. — La capra, ben più della pecora, è dagli agricoltori e sopratutto dai selvicultori accusata di essere loro nemica, tanto che assai difficilmente ne la perdonano. A Belluno (quarta sessione) il Congresso l'avrebbe volentieri condannata all'ostracismo; e fu in grazia di qualche attenuante se si limitò a confinarla nei paesi poveri di montagna; ne volle però molto ridotto il numero, e che l'autorità municipale, d'accordo coll'ufficio forestale del luogo, provveda a regolarne con opportune discipline il pascolo. Spetterà alle autorità suddette di conciliare gl'interessi in modo che, mentre alle capre resta interdetto di pascolare entro ai boschi, d'altro canto si procuri di restituire a bosco il più possibile delle nostre montagne. Il problema merita studiato; ma intanto la bestia non potrà mai lamentarsi che il Congresso di Belluno l'abbia trattata con troppa severità.

Suini. — A Conegliano sull'allevamento, a Udine sull'ingrassamento, sulla castrazione e sulle malattie della specie porcina; poi a Padova se ne trattò, specialmente sulla introduzione di razze estere e sulla alimentazione (relazione nel *Bullettino* a pag. 277); a proposito della quale, e non di altro, si discusse se l'erba medica fosse o no preferibile al trifoglio: chi stava per questo e chi per quella, e il Congresso decise che anche quella si può, usati debiti riguardi, somministrare " impunemente „ ai majali.

Conigli e volatili da cortile. — Se ne parlò a Udine soltanto, ma abbastanza diffusamente, per concludere che la coltivazione del coniglio è consigliabilissima quale sussidio all'alimentazione carnea, massime dei contadini; e riguardo ai volatili domestici, per accennare alle razze preferibili e ai modi più adatti di produzione e di allevamento.

Stalle, foraggi. — Intorno alle stalle, già nella sua prima sessione (Treviso), il Congresso avendo constatato come nel Veneto, poche eccezioni fatte (per quelle, s'intende, dei più ricchi proprietari), abbiano del resto tutte quante bisogno urgente di riforma, saviamente concludeva col darne all'uopo dei buoni suggerimenti. Più di quella volta l'argomento, sebbene importantissimo, non venne preso dal Congresso in considerazione, e non se ne parlò se non per incidenza nelle riunioni successive.

Nella sessione stessa si parlò a lungo, ma non quanto avrebbe portato l'ampiezza dei quesiti, intorno ai foraggi. Parlare di foraggi e non toccare delle loro specie diverse, dei diversi e migliori modi di produzione, era impossibile; epperò nel Congresso si ragionò di erbe e

di radici-foraggio, di prati stabili e temporari, di avvicendamenti, di concimazioni, di irrigazione, di marcite, di consorzi d'acque, di canali, di ciò che in proposito dovrebbero fare il Governo, le Provincie, i Comuni, i Comizi agrari, ecc. ecc. Uscito a stento, ma non senza profitto dal vastissimo tema, il Congresso non vi tornò più che per un momento nella terza sessione (Udine), e fu per risolvere in senso negativo un quesito ereditato dalla sessione precedente sulla fin allora problematica utilità del cosiddetto *fieno bruno*, o fermentato.

Mercati. — Di un altro quesito lasciato indietro dalla seconda sessione (Conegliano) quella di Udine stimò opportuno di occuparsi, e fu sui mezzi onde ovviare ai disordini igienici e contrattuali pur troppo avvenibili nei pubblici mercati di animali. A riguardo dei primi, poichè l'opera dei veterinari sarebbe stata indubbiamente utilissima, il Congresso fece voti per la istituzione delle condotte veterinarie, e suggerì pure degli altri materiali provvedimenti per la salute del bestiame. Circa ai disordini contrattuali si limitò a sperare che i comuni in cui ha sede il mercato formino appositi regolamenti, tenendo conto delle disposizioni di legge e delle consuetudini locali relative. Che sia venuta l'ora di vedere se ed in quale maniera i comuni del Veneto abbiano esaudito codesti voti, o che cosa fosse ancora da farsi perchè si persuadano ad esaudirli? Alla convenienza di questa ricerca il Comitato ordinatore della prossima sessione avrà forse digià pensato.

Condotte veterinarie, veterinari veri e falsi, questioni scientifiche e tecniche relative. — Del poco che in riguardo del pubblico servizio veterinario si è fatto sinora nel Veneto, e del molto che rimane a farsi, nonchè dei modi di farlo, si è espressamente ed assai opportunamente occupato il Congresso nella sua quinta sessione (Padova). La bella relazione fatta in proposito dal signor Romanin-Jacur ha toccato i punti più salienti della questione; essa venne meritamente applaudita e sufficientemente discussa, e le conclusioni interamente adottate. Nè soltanto il Congresso dei veneti allevatori di bestiame, sibbene l'agricoltura italiana non resta dallo invocare una legge che obblighi i comuni a provvedere, da soli o consorziati, alla istituzione delle condotte veterinarie. Ma che per ciò? I nostri legislatori ben sanno che l'agricoltura è buona per pagare; del resto, chi mai se n'incarica!

E ancora nella tornata precedente (Belluno) il Congresso non aveva invero mancato di far voti per una maggiore diffusione di quell'utilissimo provvedimento che sono le condotte veterinarie, e perchè con una più oculata e più rigorosa applicazione delle leggi vigenti si trovi

modo d' impedire l'esercizio abusivo dei cosiddetti empirici, a protezione non solo dei veterinari qualificati, ma di quanti hanno bisogno di valersi dell'opera e dei consigli di essi.

Che roba sieno veramente codesti *empirici* l'egregio nostro Albenga l'ha chiaramente spiegato al Congresso di Belluno in una requisitoria che non ammette difesa per quella specie di gente, la quale alimentando e sfruttando ad un tempo la ignoranza dei villici, non ha nè può avere per le povere bestie, di cui assume la *cura*, maggiore misericordia. Il Congresso li ha irremissibilmente condannati. E sta bene. Nè per ciò si dirà che i nostri allevatori si sono troppo occupati di un interesse professionale, cui il benemerito ceto dei medici-veterinari basta da solo a difendere. La sentenza, non nuova nè, dacchè venne provocata, inattesa, sta bene che sia stata confermata da un gremio di persone rispettabili, il quale ha per proprio istituto l'intento di rappresentare e proteggere gl'interessi dei veneti allevatori di bestiame.

Piuttosto in altra occasione ci parve, e francamente lo diciamo, che il Congresso tramutato si fosse in una riunione di medici-veterinari: e fu a Padova, lorquando si discusse il tema sulla convenienza o meno del salasso come cura generica preventiva, sui gargarismi di miele ed aceto per guarire le afte, sull'applicazione dell'eleboro contro la febbre carbonchiosa dei bovini. Le molte cose che si dissero in proposito dai diversi oratori, tutti competenti perchè della professione, saranno state ottime; ma quanto ad un semplice allevatore di bestiame, esso poteva bene compiacersi di quelle dotte dispute, ma non prendervi parte, e tanto meno sentenziare. E bisogna credere che anche codesta compiacenza avesse un fine, dacchè, come si legge nei resoconti, " essendo stata da molti domandata la chiusura, il presidente la pone ai voti, e viene approvata. " E quando poi si votarono le conclusioni non furono pochi i membri del Congresso che sapendo di non poter entrare a risolvere la questione, si astennero dal voto. Meglio così.

Industria casearia. — Alla riunione di Belluno, giacchè anche le condizioni agrarie speciali di quella provincia assai opportunamente lo consigliavano, venne portato l' interessante argomento delle latterie sociali. Sviluppate in una pregevole e concludente memoria, le diverse proposte del Gregori (professore d'agronomia a Messina, e non presente al Congresso) vennero quasi tutte accettate ad unanimità e senza discussione. Quasi tutte, perocchè, contrariamente ai voti del relatore, non si volle chiedere al Governo che, " in attesa di una legge che regoli la esistenza delle latterie sociali, le medesime vengano a titolo d' in-

corraggiamento dispensate per cinque anni da qualsiasi tassa di costituzione e di esercizio; „ nè si vollero nominate speciali commissioni di studio per la organizzazione delle dette latterie, e questo studio lo si mandò invece a carte .... vale dire al futuro congresso, quello di Padova, il quale poi lo lasciò, senza dirlo, all' altro che verrà. Delle quali deliberazioni, adottate anch' esse ad unanimità, e delle quali conseguenze invero non sappiamo se il relatore assente si sia trovato molto contento.

Monticazione dei bovini. — Delle diverse e necessarie provvidenze risguardanti la monticazione dei bovini si è parlato nella terza e nella quarta tornata generale del Congresso; ma, pare, senza che questa ne sapesse di quella. Certo è che a Belluno non si fece pure menzione delle cose che nell' identico proposito si erano precedentemente discusse ed approvate a Udine. Ed è però anche vero che se identico fu il tema, identiche nè tampoco simili non ne furono le conclusioni delle due tornate; avvegnachè nella prima il Congresso stimò bene di suggerire per la suddetta bisogna dei provvedimenti pratici e facili, e nell'altra invece rimise la faccenda ai Comuni ed alle Provincie affinchè ne facessero oggetto di speciali regolamenti, ciascuno pel proprio territorio. Penserà forse qualcuno che i suddetti suggerimenti pratici e concreti del Congresso non fossero ad un tratto diventati men buoni o meno applicabili, se il Congresso medesimo li ha poi così tosto dimenticati. Ma viceversa crediamo noi, che non essendoci tornato sopra nè per toglervi nè per aggiungervi nulla, il Congresso li abbia anzi tacitamente confermati; cosicchè i compilatori dei suddetti regolamenti provinciali e comunali vorranno bene averli in considerazione.

Altre questioni, non comprese nei programmi, e voti diversi. — Malgrado la ristrettezza del tempo, per cui il Congresso fu più d'una volta obbligato ad affrettare ed anche a rinviare la trattazione dei temi posti all'ordine del giorno, altre questioni, più e meno attinenti allo scopo speciale e principale del Congresso medesimo, vennero toccate in alcune delle predette adunanze generali. Noi, giacchè scopo di questa nostra rivista è di procurare che le cose dal Congresso proposte non vengano dimenticate, brevemente le riassumiamo.

A Udine si fecero voti affinchè dalla classe benemerita dei medici-veterinari venisse compilata e pubblicata una *istruzione popolare sulle malattie del bestiame;* e si è pure raccomandata la istituzione di *piccole società di allevatori* (con circa cento vacche) *aventi un toro scelto ad uso esclusivamente sociale.*

A Belluno si è raccomandato che nei programmi per le future sessioni del Congresso non venissero preterite le *questioni lasciate insolute dalle sessioni precedenti,* specialmente quella che concerne alla *sistemazione razionale delle monte taurine,* e l'altra sulla *statistica del bestiame in rapporto alle razze ed alle esigenze locali diverse.* Si è invocata una *legge contro il maltrattamento degli animali,* e un'altra per la istituzione delle *rappresentanze agrarie.*

A Padova, finalmente, si è raccomandato al Governo di fare che le *commissioni ippiche provinciali rivolgano le loro cure anche alle altre specie di animali domestici;* che si studi se, oltre a quello dello sviluppo dei denti, *altri segni esterni particolari sieno sufficienti per determinare l'età nei bovini;* che si ponga a discussione il tema sulle *cause del prolasso d'utero nelle vaccine;* che si veda se per le campagne del Veneto fosse utilmente consigliabile la istituzione di *società di mutuo soccorso e mutuo credito fra i contadini* (esempio quella di Bernate-Ticino); che *le relazioni sui quesiti da sottoporsi al Congresso vengano distribuite alcuni giorni prima dell'apertura del Congresso stesso.*

E qui desistiamo dal commentare le cose che il Congresso ha operate; e concludiamo.

Gli studi e le discussioni portate nei pubblici convegni dai veneti allevatori di bestiame hanno notabilmente contribuito al progresso dell'industria zootecnica, al progresso dell'agricoltura, al miglioramento economico e civile del paese; ma non possono avere risolto tutte le questioni che l'industria stessa, progrediente com'è, quasi ad ogni suo passo solleva. Quelle riunioni tornano ora più che mai utili e necessarie, avvegnachè codesto stesso movimento abbia bisogno di essere guidato. I nostri allevatori di bestiame devono dunque perseverare nell'opera loro. Arrestarsi sarebbe male; sarebbe arrischiare in gran parte, se non perdere affatto, il bene ottenuto. Soffermarsi un istante a considerare il cammino percorso, e senza compiacenti illusioni valutarlo, potrà pure giovarci in quello sul quale il pubblico ed il privato interesse c'invitano a progredire.

Adesso attendiamo e leggeremo assai volentieri il programma per la prossima tornata (Rovigo); il quale se non venne digià pubblicato, non dovrebbe, ci sembra, molto ancora ritardare, giacchè la solita epoca delle adunanze generali del Congresso a gran passi si avvicina, e si è pur vista la convenienza di lasciar tempo perchè la discussione dei temi non avvenga impreparata.

La Redazione.

CAUSE DEL PROLASSO D'UTERO NELLE VACCINE

E CONVENIENTE CURA.

Alla riunione degli allevatori di bestiame in Padova, tenutasi l'anno scorso, il socio signor Antonio Rossi desiderava che il Congresso studiasse le cause del prolasso d'utero nelle vaccine e ne additasse i rimedi. Il poco tempo disponibile non permise ai congressisti di aderire a quel desiderio; e però, riconosciuta l'importanza dell'argomento, deliberavano di raccomandare al Comitato ordinatore che ne facesse oggetto di discussione pel futuro congresso. Fino ad oggi il Comitato per la prossima sessione di Rovigo non ha pubblicati i quesiti da trattarsi, e quindi non so se l'argomento verrà discusso dagli allevatori di bestiame in quelle pubbliche adunanze. Il fatto che il prolasso d'utero nelle vaccine è piuttosto frequente nel nostro Friuli, sì ch'io ebbi a notarne molti casi in varie località della provincia, mi sollecita pertanto ad occuparmi di di questo speciale fenomeno patologico. Esaminerò le cause che lo producono; indicherò le norme igieniche meglio adatte ad impedirlo; accennerò in fine alle prime e più urgenti cure da adottarsi quando il prolasso sia avvenuto, e ciò sino a tanto che giunga il veterinario, al quale convien ricorrere senza indugio in simili casi.

Il *prolasso d'utero* è fra le malattie degli organi genitali che più di frequente insorgono nelle vaccine durante il parto o immediatamente dopo. Alcuni scrittori di veterinaria confusero prolasso, procidenza e rovesciamento, adoperando l'una e l'altra espressione indifferentemente per indicare uno spostamento indietro dell'utero, sia che lo spostamento sia solo nella vagina e non esca dalla vulva (*prolasso*), sia che l'utero si presenti fuori della vulva con la bocca però rovesciata (*procidenza*), sia infine che l'utero si rovesci a modo che non solo esca dalla vagina e vulva, ma la sua superficie interna si faccia esterna (*rovesciamento*).

In buon linguaggio, dice il Lanzillotti, (1) si dovrebbe distinguere, come si fa nella ostetricia umana, il prolasso dal rovesciamento, ritenendo come prolasso dell'utero lo spostamento del collo, che può comparire

(1) LANZILLOTTI. *Manuale di ostetricia veterinaria* (Milano, 1872), pag. 392.

fra le labbra della vulva od uscire anche fuori, e come rovesciamento (*inversio uteri*) quello stato in cui sono invertite le superficie dell' utero in modo che l' interna è divenuta esterna. Ad evitare confusione di nomi è preferibile attenersi alla distinzione dell' Hertwig e ammettere tre gradazioni del prolasso dell' utero, cioè: prolasso del collo nella vagina; prolasso parziale del fondo dell' utero nella vagina attraverso la sua bocca; prolasso completo del corpo e delle corna.

Sono *causa del prolasso d' utero* il notevole rilasciamento o la rottura dei legamenti d' utero pel gran peso del feto contenuto in questo organo; le forti contrazioni uterine, gli sforzi espulsivi prima e al momento del parto e le contrazioni che avvengono per l' espulsione della placenta (la così detta *seconda*); la presenza di neoplasmi sulla mucosa dell' utero; le manovre per estrarre il feto in parto laborioso; le forti trazioni del cordone ombelicale, che rimane aderente alla placenta, e quindi deve espellersi assieme ad essa, ma che talvolta il rozzo empirico si fa dovere di tirare con forza per sollecitare oltre il bisogno l'uscita della placenta, quando cause speciali abbiano indotto il prolasso della vagina.

A queste cause altre devonsi aggiungere, le quali sono predisponenti. E prima di tutto, perchè il rovesciamento avvenga, bisogna che la bocca dell' utero sia aperta.

Predispongono a questo spostamento del viscere i disturbi gastrici, a cui va soggetto l' animale (coliche, indigestioni, meteorismo, ecc.); l' iscuria o difficoltà di urinazione, dipendente da una serie di processi morbosi; le deviazioni oblique dell' utero, ecc. Disposizione maggiore hanno le vacche indebolite per cattiva alimentazione e rotte al lavoro. Baumeister - Rueff notò che le vacche sempre tenute in stalla, alle quali si nega ogni movimento, vanno soggette a preferenza di altre al prolasso d'utero. Indubitatamente poi fra le cause predisponenti ha molta importanza l' inclinazione del pavimento della posta; poichè il far stare l' animale più alto col treno anteriore di quello che col posteriore, mentre nell' utero si contiene un peso enorme nell' ultimo tempo di gestazione, non solo obbliga l' utero a spingersi indietro, ma rende rilassati i legamenti, li assottiglia e ne facilita la rottura.

Il prolasso d' utero qualche volta si presenta in molte vacche di una stessa stalla o località. Alcuni anzi ritengono che il prolasso nelle vacche possa aver luogo enzooticamente. Se ciò avviene, e non lo nego, lo si attribuisca pure ad una causa comune, che agisce su tutti gli

animali, quale potrebbe essere l'ultima delle cennate, cioè la soverchia inclinazione del pavimento e la somministrazione di foraggi atti a procurare in tutti gli animali i disturbi gastrici predetti.

Come facilmente si vede dall'enumerazione di queste svariate cause, più che aver fidanza esclusiva sul poter rimediare al male quando è già avvenuto, l'allevatore deve studiarsi di prevenire questo mutamento di posizione di un organo tanto importante. Che se per gli studi anche recenti sul trattamento curativo del prolasso d'utero, in oggi la prognosi ordinariamente non è infausta, si pensi che, pur ammesso ottenersi esito felice, rimane però sempre il pericolo di recidiva. Oltredichè si agita pure la questione se gli animali che hanno sofferto rovesciamento dell'utero debbano essere o no adoperati ancora per la riproduzione. Schaach afferma che le vacche possono essere destinate ancora a riprodurre la specie; nei molteplici casi ch' io ebbi a notare nella mia breve pratica ho constatato che per lo più si ha recidiva. Ciò però è dipendente dalla causa che promuove la prima volta il prolasso, o dalla concorrenza di più cause predisponenti. Se i legamenti che sostengono l'utero sono lacerati, è ben difficile che, l'animale restando fecondato, non si presenti il caso del prolasso, specialmente se tenuto in istalla con pavimento inclinato. Spetta dunque all' allevatore di fare che non abbia a presentarsi questo mutamento di posizione dell'utero; e per raggiungere questo scopo valgono le ben dirette cure igieniche convenienti per le vaccine gravide.

Così ad impedire i *disturbi gastrici* si eviti di somministrare cibi poco alibili e in grande quantità; proscrivansi assolutamente le sostanze alimentari atte a fermentare, le quali determinano meteorismi. Tali sostanze sono atte a produrre l' aborto, o in altro caso ad indurre il collo dell'utero al prolasso. Delwart, professore belga, notò che le vacche nutrite quasi esclusivamente colle feccie dell' orzo ottenute dalla fabbricazione della birra, andavano soggette all' aborto, perchè il centopelli, ostruito dalla massa compatta delle feccie, gravitava sul feto, si opponeva al suo sviluppo e lo uccideva. Mie speciali osservazioni sulla nutrizione di vaccine colla feccia di birra, mi diedero occasione di osservare che tale alimento, come favorisce l' ingrasso, fa sì che le vacche restino infeconde, com' ebbi a notare sperimentalmente in vacche del signor Giuseppe Dall'Angelo di Ospedaletto. Notai poi ancora che in vacche alimentate colla feccia di birra si presentò il prolasso d'utero senza altra causa apprezzabile (al mio esame) che la com-

pressione continua esercitata dal rumine e centopelli ripieni di detta sostanza alimentare. Alle vacche gravide dunque si somministrino in poca quantità i residui della fabbricazione della birra.

Per regolare ancor più la defecazione è prudente somministrare tratto tratto in piccola quantità dei leggieri purganti alcalini.

Per la *difficoltà d'urinazione* si curi al suo primo notarsi, ricorrendo al veterinario per una diagnosi esatta sulla causa che produce tale stato morboso. Fra i diuretici è commendevolissimo il nitrato di potassa (cosiddetto nitro) sciolto nella bevanda; e quando si somministrano i beveroni, si faccia bollire in essi della *parietaria officinalis*, di cui sono ben conosciute le proprietà diuretiche. — Nel dialetto friulano si conosce questa pianta col nome di *frignàcule;* in alcune località del distretto di Gemona le si dà il nome di *squinti;* ad Osoppo si chiama *vidriùl.*

Il *moto*, più che conveniente, è necessario alle vaccine gravide per mantenere in una regolare attività tutte le loro funzioni. Basterà lasciare liberi ne' cortili quegli animali che per convenienza economica sono destinati alla stabulazione. L' eccessivo moto è dannoso, tanto più se associato alla fatica di lavori pesanti.

L'*inclinazione del pavimento* nella posta è data per favorire lo scolo delle urine. Nell'ultimo periodo della gravidanza si tenga ben osservato l'animale, e al primo avvertire una disposizione al prolasso, si innalzi la lettiera con aumento di stramaglia in corrispondenza del treno posteriore dell' animale; ma non eccessivamente, perchè a favorire il parto importa una leggiera inclinazione, acciocchè il feto e gli involucri fetali possano, non solo adagiarsi sulla bocca dell' utero, ma premere anche sulla stessa. Avvenuto il parto, il bisogno d'inclinazione del pavimento è minore, e dopo uscite le seconde, minore ancora.

L'*igiene e le cure da prestarsi durante il parto* hanno la loro importanza nel poter impedire il prolasso d' utero. All'approssimarsi del parto, col far passeggiare l'animale si cerchi promuovere l'urinazione e defecazione, e non riuscendo, si ricorra al cateterismo ed allo svuotamento del retto. Si lasci che il parto avvenga naturalmente, spontaneo; e non si ricorra alla somministrazione di speciali sostanze medicamentose per promuovere le doglie, o all'estrazione del feto se non quando il parto spontaneo non possa avvenire. Quando le secondine non escono in tempo, con le doglie naturali che si presentano dopo il parto, se ne curerà l' estrazione, la quale sarà da eseguirsi con molta delicatezza. Il gran guaio in questi casi sta nell' essere già accorsi

nella stalla a prestare i loro dannosi servigi molti empirici, ritenuti prima da loro stessi, poi dagli altri come pratici distinti; i quali, sia per darsi importanza, sia per pura imitazione, sia per poter sudare e guadagnarsi un compenso relativo all'improba fatica che sostengono, non permettono che il parto ed il secondamento avvengano senza il loro manuale concorso.

Al trepidante proprietario in brevi parole vantano la loro pratica, ed i prodigi operati, e l'importanza della forza muscolare, ed i pericoli cui va incontro l'animale se la loro mano, o meglio, le loro mani non si intromettono nel parto il più fisiologico che possa darsi. Se giungono a porre la mano nella bocca dell'utero, vi accertano essere stati loro a favorirne l'apertura; se toccano il feto nuotante o no nelle acque dell'amnios, vi persuadono che si trova in posizione anomala. Un buon allevatore dovrebbe studiare da per sè quali sono le assistenze da doversi prestare alle vaccine durante il travaglio del parto: vinca esso la ripugnanza d'introdurre la sua propria mano negli organi genitali interni dell'animale, e ricorra al solo veterinario quando s'avvede che il parto non può compiersi fisiologicamente. Se gli allevatori così facessero, quanti prolassi d'utero di meno!

Terapia. Considerate le cause determinanti e predisponenti del prolasso d'utero, ed indicate le norme igieniche per prevenirlo, convien pur dire qualche cosa della terapia, cioè di quanto è da farsi per riporre l'utero nella sua posizione normale e mantenervelo per impedirne di bel nuovo il rovesciamento. In vero questa è partita da zooiatri e non da zootecnici; ma pur troppo fino a che le condotte vaterinarie non vengano instituite obbligatoriamente per ogni comune, in molte e ben vaste località d'Italia del veterinario non si conosce che il nome... se pur il nome di veterinario è parola di cui tutti intendano il senso! La circostanza poi che il prolasso d'utero è pur troppo frequente, ed è immediato il bisogno di un rimedio, prova maggiormente la necessità di far istruiti gli allevatori sul più conveniente sistema di cura al quale attenersi.

Anzitutto è necessario un esame accurato dell'utero per vedere se si abbiano o no lesioni, ammesso che il primo ed immediato esame ci renda certi che il viscere prolassato è l'utero. Se sono ancora aderenti gli annessi fetali, delicatamente convien distaccarli e lavare l'utero con acqua o latte tiepido. Se la mucosa dell'utero è disseccata all'aria, si unga con sostanze mucilagginose (olio, grassi, ecc.); se molto infiltrata di sangue per strozzamento per mezzo del collo dell'utero, si faranno

scarificazioni più o meno estese, e quindi si tenterà la riposizione, che si fa sull'animale tanto in piedi che coricato. S'abbia avvertenza di tenere elevato il treno posteriore dell'animale sì che esso si trovi in piano inclinato in basso dall'indietro all'avanti.

L'utero sarà sostenuto da due aiutanti mediante un pezzo di tela. L'operatore, colle mani spalmate di grasso o d'olio, ricaccia dapprima le corna dell'utero, e spingendo poscia sul corpo del viscere, lo fa rientrare un poco alla volta, avendo l'avvertenza di sospendere i maneggi durante gli sforzi espulsivi, e tenendo però ferma la parte rientrata. Una precauzione essenziale è quella di non spingere mai colla punta delle dita, giacchè si incorrerebbe nel pericolo di perforare l'utero. Onde evitare questo gravissimo inconveniente si opera col pugno chiuso per metà. (1)

A completare, in succinto, l'esposizione degli altri mezzi di cura da aversi nelle svariate complicanze che non di rado avvengono, dirò come usino alcuni le lavande con acqua fredda, o con una debole soluzione di allume, se la mucosa rovesciata è infiammata; altri usano ghiaccio neve, internamente gli antispasmodici, particolarmente l'oppio e il giusquiamo. In Olanda sogliono dare agli animali un mezzo litro di acquavite con dello zucchero.

Effettuata la riposizione dell'utero, un mezzo sicuro, secondo Gerlach, per ritenere l'organo nella sua sede, è di prolungare l'anestesia. Frattanto si può ottenere coll'uso delle iniezioni fredde un certo corrugamento, e diminuire la irritazione locale, e così raggiungere lo scopo. È conveniente tenere la mano in posto finchè compariscano le contrazioni che si oppongono ad un novello rovesciamento; e queste possono essere accelerate colle iniezioni d'acqua fredda non solo, ma col tenere in mano un pezzo di ghiaccio o anche lasciarvelo entro. Il freddo così prodotto fortemente induce le contrazioni uterine; gli inconvenienti e complicanze che dicesi produca il ghiaccio nell'utero

(1) Veggasi nel *Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana,* anno 1862, p. 370. Oggi giorno non mancano pregevoli manuali di ostetricia pegli animali domestici; ottimo fra gli altri è il lavoro del prof. N. LANZILLOTTI-BONFANTI, pubblicato a Milano in fascicoli qualche anno fa. Ancora nel 1862 il dott. ANDREA PERUSINI in più numeri successivi di questo stesso periodico (prima serie. vol. VII) dettava un pregevolissimo *Manuale di ostetricia pegli animali domestici.* Come esso ben dice, è impossibile scrivere un trattato completo adattato all'intelligenza di *ognuno.* Noto però che l'egregio autore ottenne benissimo il suo intento di dare in poche pagine le principali e più pratiche nozioni, facili a studiarsi ed apprendersi da ogni persona che abbia buon senso e discreta coltura.

riposto in sito, sono, secondo reputati autori, molto rari negli animali grossi e ben nutriti.

Si hanno infine i mezzi contentivi, fra i quali il così detto bendaggio da prolasso ed i pessarii; però sull'applicazione di questi mezzi l'allevatore non si azzardi da solo, ma voglia consultarsi col veterinario, il quale potrà, secondo le indicazioni e il caso, usare o il bendaggio di Baumeister, o il compressore di Bossetto, o l'apparecchio di Lund; e fra i pessarii potrà sciegliere o la vescica di porco piena d'aria, o la bottiglia di vetro, o il pessario di Chabert, o quello a ciambella. Finalmente sonvi i mezzi più o meno barbari di sutura delle labbra della vulva.

In questi ultimi tempi si studiò molto l'azione degli anestetici come mezzo coadiuvante l'esecuzione dell'operazione. Il sig. Roberto Ritz (1) ebbe opportunità di sperimentare l'azione del cloroformio, nella procidenza d'utero negli animali, nel caso in cui si manifesti una siffatta violenta contrazione di questo organo da opporsi assolutamente ad ogni tentativo di riposizione. Esso fece inalare del cloroformio introducendo il collo della bottiglia, contenente questo anestetico, nelle nari. Ben presto si manifestava un abbattimento con accelerata respirazione ed una quiete perfetta; allora la riposizione dell'utero si effettuava facilmente.

Correggendo alquanto il metodo d'inalazione tenuto dal Ritz, nell'urgenza del caso da esso descritto è certo raccomandabile questo mezzo, sempre però da usarsi dal veterinario e non da altri.

In ogni caso, e con qualsiasi mezzo di cura si ottenga la riposizione dell'utero prolassato, è conveniente un generale trattamento dietetico, vario secondo le circostanze. L'animale si tenga a riposo; alimentazione non abbondante, ma sufficientemente nutritiva; favorire le defecazioni, l'urinazione, ecc.

Gemona, 1° agosto 1877.

Dott. Giov. Batt. Romano.

(1) *Magazin für die gesammte Thierheilkunde;* XXXVIII jahrgang, 3 stück.

DI AUMENTI OTTENUTI IN ALCUNI BOVINI

DI RAZZE INCROCIATE.

Al sig. FABIO CERNAZAI, presidente della Commissione provinciale pel miglioramento della razza bovina.

Pregiatissimo signor Fabio,

Le invio la nota degli animali della mia stalla in Fagagna, col peso verificato in diverse epoche. Li ho fatti pesare, più per curiosità che per altro, avendo l'opportunità di una bilancia a ponte a pochi passi, quella del signor Picco di Lei cognato, che gentilmente me ne concesse l'uso; ma poscia considerando la nota delle tre pesate, che Le trasmetto, parvemi potersene trarre delle induzioni importanti; e pensai fra me che sarebbe un bene pel progresso dell'industria se molti proprietari si dessero la pena di pesare a intervalli i loro prodotti e di renderne pubblico conto. Che ne dice Lei? Questa nota che le presento può offrire inoltre qualche speciale interesse, per essere la mia stalla di Fagagna popolata quasi interamente da meticci friburghesi; può offrire, cioè, sopra un saggio abbastanza numeroso di animali provenienti da più tori svizzeri e da un toro incrociato, e da vacche nostrane e taluna incrociata, uno dei dati più importanti per giudicare della convenienza di una razza, il dato del peso.

Niun trattamento speciale ebbero questi animali; essi lavorano una ordinaria colonia, e sono mantenuti letteralmente come in una stalla di contadini. A Fagagna abbiamo buoni foraggi; ma, eccettochè in occasione di parto o di slattamento, nella mia stalla non si dà mai agli animali *pietanza* di sorta, vale a dire non si dà mai loro nè crusca, nè farinacei, nè panelli; unica eccezione in quest'inverno, mezza *cotta* di residui di orzo di birra, del valore di trenta lire, per compensare la troppa quantità di canne di mais che si dovette far mangiare ad essi per la scarsezza di fieno e medica.

Ho pesato la mia stalla l'ultima volta il 21 maggio p. p.; premetto all'indicazione del peso l'epoca della nascita dell'animale, e il peso verificato altre volte in taluno di essi. Così Ella potrà vedere quale sia stato l'aumento nelle diverse età, e, praticissimo dell'andamento ordi-

nario dei nostri allevamenti, giudicare se questo, che risultò ne' miei meticci, corrisponda o superi quello che si ottiene comunemente in una buona stalla cogli allievi nostrani.

		Peso		
		il 21 agosto 1875	il 27 agosto 1876	il 21 maggio 1877
Animali derivati da toro di Friburgo acquistato da una società fagagnese nel 1871 e da vacca nostrana:				
1. Bove nato (gemello) il 25 giugno 1873. . .	Cg.	548	696	742
2. „ „ il 26 gennaio 1874	„	474	604	660
3. „ „ il 24 settembre 1874	„	279	514	584
4. „ (castrato a un anno) nato il 30 aprile 1875	„	140	518	620
5. Vitello (gemelli) nati il 14 settembre 1875	„	—	310	464
6. „ (gemelli) nati il 14 settembre 1875	„	—	276	419
7. Vacca nata il 26 agosto 1872 . . . . (1)	„	604	677	642
8. „ „ il 23 settembre 1873	„	490	610	544
9. „ „ il 16 novembre 1874	„	268	504	494
10. Giovenca nata il 16 ottobre 1875.	„	—	279	415
Da toro meticcio e vitella meticcia:				
11. Giovenca nata il 13 novembre 1875	„	—	230	399
Da toro meticcio e vacca nostrana:				
12. Vitella nata il 28 maggio 1876	„	—	—	312
Da toro friburghese di proprietà del sig. Picco, e da vacca nostrana:				
13. Vitello nato il 19 novembre 1876.	„	—	—	236
14. „ „ il 23 gennaio 1877.	„	—	—	178
Da toro sociale friburghese acquistato nel 1876 e vacca meticcia (n. 9):				
15. Torello nato il 28 febbraio 1877	„	—	—	120
Vacche nostrane madri di taluni dei predetti animali:				
16. *Morosina,* nata il 28 febbraio 1868	„	—	—	614
17. *Parigina,* nata nel 1869 (non si conosce il giorno nè il mese, essendo stata acquistata al mercato)	„	—	—	530

(1) Le vacche ai n. 7, 8 e 9 presentano diminuzione, perchè al momento della pesata 27 agosto 1876 erano pregne.

Aggiungo il peso di taluni animali che più non possiedo.

Da vacca nostrana e toro nostrano:

18. Bove nato il 3 maggio 1872 . . . . „ 614 712 —
19. „ (acquistato dal signor Rubini), nato il 7 settembre 1872 . . . . „ 566 — —

Dal toro friburghese della società di Fagagna e da vacca nostrana:

20. Toro nato il 25 dicembre 1872 . . . . „ 706 — —

Il detto toro fu venduto il 28 novembre 1875, vale a dire di due anni e undici mesi; e pesava 800 chilogrammi. Conservo la bolletta della pubblica pesa.

Analizzando questi pesi, risulta che il n.° 1, supposto per esuberanza pesasse alla nascita 48 chilogrammi, aumentò nei ventisei mesi fino alla prima pesata oltre 19 chili al mese; da ventisei mesi a tre anni e due mesi, 12 chili al mese; dai tre anni ai quattro, 5 chili al mese.

Il n.° 2, nei primi diecisette mesi, supposto il peso di 48 chili alla nascita, aumentò 25 chili al mese; da un anno e mezzo a due e mezzo, 15 chili al mese; da due e mezzo a tre e mezzo, 6 chili al mese.

Il n.° 3, nei primi undici mesi, detratto il peso di 48 chili alla nascita, 21 chili al mese; da undici mesi a un anno e undici mesi, 20 chili al mese; da due anni a tre anni, 8 chili al mese.

Il n.° 4, che pesava a tre mesi e venti giorni 140 chili, aumentò nell' anno successivo di 31 chili al mese (dico trentauno); e nei nove successivi mesi, di 11 chili al mese.

Il n.° 5, dalla prima alla seconda pesata, aumentò 17 chili al mese; il n.° 6, chili 16; il n.° 9, chili 20; il n.° 10, chili 15; il n.° 11, chili 19.

Si è dunque verificato un aumento dai 15 ai 31 chili al mese in tutti i meticci nei due primi anni di età, il che mette fra le anticaglie l'antico detto che l' allevamento dei bovini sia un male necessario, almeno se lo si fa a Fagagna con questo genere di animali; poichè un vitello che cresce in media 20 chili al mese fino ai due anni, paga bene il suo foraggio. In seguito l' animale compensa l'allevatore, oltre che coll' aumento, il quale per vero avviene in più limitate proporzioni, se è maschio col lavoro, se è femmina col lavoro, col latte, colle rede.

Non ho confronti, quanti vorrei, con animali nostrani; ma parmi che i pesi e gli aumenti che ho indicati superino i soliti, esclusi, bene inteso, i casi rari, e considerando ciò che d'ordinario avviene. Ciascun

proprietario può fare i suoi confronti, ed io sarei lieto che se ne facessero, anche se dovessi rimanere perdente, perchè in questa esposizione di pesi io non cerco piccole glorie, ma la verità e l' utile di tutti.

Però faccio queste osservazioni sui pesi dati. Il n.° 18, da toro nostrano e da bella nostrana, nato singolo e benissimo riuscito, di quattr' anni, tre mesi e mezzo, pesava 712 chili; il n.° 1, nato *dalla stessa vacca* e da toro friburghese in parto gemino, a tre anni e due mesi pesava 696 chili, aveva cioè tenuto conto del mese e mezzo in meno, raggiunto a tre anni il peso che il fratello aveva a quattro. Un anno di precocità ogni allevatore sa che cosa voglia dire!

Il n.° 20, meticcio, a due anni e undici mesi, aveva raggiunto 800 chili, vale a dire superava di quasi cento chili il nostrano di quattro anni. Il n.° 19, che era un bel nostrano e che pagai ben caro al mercato, a tre anni non pesava che 566 chili.

La vacca nostrana n.° 16, che pesò pregna 614 chili, è madre del meticcio n.° 20, che pesò 800 chili a due anni e undici mesi; del meticcio n.° 2, che pesò nel maggio scorso 660 chili nell'età di tre anni e quattro mesi; del n.° 4, che a due anni e pochi giorni superò già il peso della madre raggiungendo i 620 chili.

La vacca nostrana n.° 16, con 530 chili di peso, ha per figlie le meticcie n.° 8 e 9, la prima delle quali a tre anni e otto mesi ha superato la madre in peso, e la seconda con due anni e mezzo d'età ci sta poco al disotto e la supererà senza dubbio. La vacca n.° 16 è la migliore lattifera nostrana che abbia avuto; or bene, entrambe le figlie, n.° 8 e 9, hanno maggior quantità di latte della madre. Non miracoli, ma la vacca n.° 9, madre del torello al n.° 15, primipara, pregna, nudrita a secco, lavorando a uso contadino, presentemente, al sesto mese dopo il parto, ha da cinque a sei litri di latte al giorno. Tante volte penso io: se coll'introduzione del sangue svizzero, o di un sangue qualsiasi, si potesse, non raddoppiare, ciò che pur avviene, ma far aumentare il latte di un solo litro al giorno a tutte le vacche della provincia, cosa punto difficile, quale aumento di ricchezza di materia alimentare, formaggio, burro, di cibo ottimo per gli esseri deboli, donne, malati, bambini! Le vacche della provincia sarebbero (statistica 1868) 82 mila; l' aumento di un litro al giorno darebbe in un anno 29,930,000 litri, i quali a venti centesimi rappresenterebbero un valore di quasi sei milioni di lire, che andrebbero letteralmente in tanto sangue e in tanta salute dell'operaio agricolo.

Non sono spregevoli i risultati nemmeno del toro meticcio da me

allevato, ed è quello indicato al n.° 20. Son suoi prodotti le giovenche ai n.i 11 e 12. La 11 però conserva la forma nostrana, e la 12, figlia della 16, mantiene il difetto della madre di essere mancante nella parte posteriore, difetto che il toro puro sangue aveva corretto negli allievi della stessa vacca ai n.i 2, 4 e 20. Crede Lei che possa questo fenomeno attribuirsi alla prevalenza del sangue puro? Anche a San Giorgio della Richinvelda, non io solo, ma anche altri allevatori (fra gli altri il signor Antonio Sabbadini) ebbero dei buoni allievi da quel toro meticcio. Dovetti però venderlo prima dei tre anni, perchè per le vacche dei dintorni di San Giorgio, in generale di taglia piccola, era diventato troppo pesante, e a Fagagna nessun contadino lo avrebbe voluto, perchè era bianco pezzato (*al è blanc come un çhan*). Tuttavia quell'animale, venduto a 480 lire, dopo avere avuto un premio e guadagnato un 150 lire in monte, pagò bene il fieno mangiato.

Senza essere punto fanatico della razza bovina svizzera, e desideroso che se ne esperimentino altre di migliori, io credo intanto fuor di dubbio che l'introduzione del sangue svizzero, e massimamente del friburghese, sia stata un mezzo di miglioramento della razza bovina in Friuli. I meranesi passarono pel Friuli e non lasciarono traccia. Passò la razza reggiana e quella di Valdichiana; di un toro Durham, e di quattro vacche olandesi è meglio non parlare. Gli Schwitto presentano il colore nero, che ripugna al contadino. Il fatto prova che si vedono pochi allievi di quella razza, sebbene ottimi, robusti al lavoro, rusticissimi. La razza friburghese, sovraposta alla nostrana, ne migliora le forme, la rende più precoce, ne aumenta il latte, e l'attitudine al lavoro rimane.

I macellai dicono che la carne dei meticci non è così solida come quella dei nostrani; che però danno un gran peso nei quarti. Ma hanno mai ancora ammazzato buoi fatti? E questa specie di antipatia non deriverebbe dall'essere il peso di questi animali abbondante nella parte che avvantaggia l'allevatore, scarso nella parte che avvantaggia il macellaio?

Comunque sia, io le ho esposto i miei dati e le mie convinzioni nella loro verità. Giudichino gli intelligenti; giudichi Lei, che è intelligentissimo. Abbiamo bisogno tutti di apprendere, ed io più di tutti.

Ma se è vero quanto mi sembra, vale a dire che il sangue friburghese può migliorare le forme, aumentare il peso, rendere la nostra razza più precoce e più lattifera, ciò che per certo è avvenuto nella mia stalla, è ben deplorabile che i contadini abbiano tanta ripugnanza

pel colore a macchie (i villici son sempre i pagani di una volta), e ritardino l'estensione di un miglioramento, che, da solo, potrebbe aumentare la produzione della carne e specialmente quella del latte senza veruna spesa, meno quella di un prezzo di monta un po' più elevato.

Questo sarebbe importantissimo: studiare il modo di vincere lo sciocco pregiudizio del colore.

Ella, a cui tanto la provincia deve per ciò che ha fatto in pro del miglioramento della razza bovina, si dia merito di capitaneggiare una crociata contro questo pregiudizio, fatale barriera che inceppa, come in altri casi avviene, un importante miglioramento; e tocca a Lei, perchè anche i contadini le riconoscono una competenza in argomento, e nessuna voce in provincia, lo dico senza punto esagerare, potrebbe essere ascoltata più della sua.

Mi perdoni la noia che Le ho dato, e mi creda

Fagagna, 20 agosto 1877.

devotiss. suo

G. L. Pecile.

SCUOLA DI VITICOLTURA ED ENOLOGIA

IN CONEGLIANO.

Venne chiuso testè (31 luglio) il primo periodo d'insegnamento presso la Scuola nazionale di viticoltura ed enologia in Conegliano; e l'egregio suo direttore, prof. Giambattista Cerletti, ha già reso pubblico conto dei risultati ottenutine, ed ha eziandio approfittato dell'occasione per offrire al pubblico ogni desiderabile notizia intorno all'ordinamento del nuovo istituto, unico sinora di tal genere in Italia; tutto ciò in un suo opuscoletto intitolato: *Rapporto annuale e Programma per l'anno scolastico 1877-78 della r. Scuola di viticoltura ed enologia in Conegliano* (Conegliano, 1877), del quale noi pure abbiamo ricevuto volentieri una copia.

Oltre le cose relative ai provvedimenti per l'impianto ed alla inaugurazione solenne della Scuola, delle quali l'illustre presidente della nostra Associazione già informava il lettore in questo *Bullettino* (pagina 73), il suddetto rapporto altre ne contiene d'interessanti e che per ciò crediamo opportuno di riassumere.

Gli allievi del corso superiore furono, in questo primo anno, trentuno; quelli dell'inferiore quattro. Di questi trentacinque allievi (25 regolari, 10 uditori) ventisei appartengono alla provincia di Treviso (la sola città di Conegliano avendone dati ben dicianove), a quella di Belluno tre, a quella di Venezia due; altri due vi vennero dal Piemonte, uno dalla Lombardia, uno dall' estero (Lubiana). Cosicchè, a non parlare della provincia di Treviso, la quale ha fatto e fa per la patria istituzione i maggiori sacrifizi, e sono veramente generosi sacrifizi, tutte le altre sessantotto provincie del regno a codesta Scuola unica nazionale e speciale per la industria importantissima del vino furono sinora rappresentate con otto soli discenti. Il quale fatto, che a taluno potrebbe sembrare, se non molto strano, poco confortante per l'avvenire dell' istituzione stessa e del grande interesse cui è destinata a giovare, merita spiegato. E la spiegazione non riescirà difficile ove si consideri anzitutto la naturale esitanza delle famiglie per qualsiasi novità che loro si offra in rispetto all'istruzione dei figli, e si consideri poi che la Scuola venne aperta in un'epoca dell'anno (16 gennaio)

nella quale la gioventù studiosa doveva essersi già altrimenti decisa. Per questi riflessi non ci fece meraviglia la proporzione suddetta; nè vogliamo tampoco rimarcare che in essa punto non c'entra la provincia nostra, la quale, come la consorella di Rovigo, ha pur dimostrato, col fatto di un concorso annuo pecuniario, di apprezzare i vantaggi che il menzionato istituto enologico impromette e che sicuramente apporterà alla regione veneta specialmente. Manifesteremo in quella vece la speranza, e, più che la speranza, la fondata fiducia che pel prossimo anno scolastico qualche giovane friulano sia pure per inscriversi a questo nostro istituto enologico. Della quale intenzione effettivamente ci consta per aver avuto non ha guari occasione di discorrerne con persone venute all'ufficio dell'Associazione per programmi ed altre nozioni in proposito.

Prescindendo dal bisogno che hanno i nostri coltivatori, i più abbienti non esclusi, ma anzi lasciati in prima linea, di istruirsi in ciò che concerne allo studio della viticoltura e della vinificazione, si sa che questa speciale industria agricola è capace di offrire, quando sia razionalmente esercitata, compensi tali da poterli con notabile tornaconto del proprietario dividere con altri che abbia soltanto l'incarico di dirigerla. Ne avremmo esempi da citare, che farebbero proprio al caso, giacchè si tratta di giovani del Friuli, i quali la mercè dei suddetti studi speciali hanno di già potuto procacciarsi posizione onorata e lucrosa presso alcune aziende rurali in altri paesi a noi vicini. Ne diremo col loro permesso i nomi un'altra volta, o meglio li pregheremo di volercene scrivere essi stessi qualche cosa. Il *Bullettino* riferirà con singolare compiacenza le notizie che saranno per trasmetterci, come con compiacenza grandissima ha sempre registrato ogni fatto del paese che accennasse a risveglio d'affetto per gli studi specialmente conferenti al progresso della nostra agricoltura. (1)

(1) Molti con noi sperano che in un avvenire non lontano la gioventù friulana vorrà darsi agli studi agrari sul serio. Questa speranza sarebbe pur vicina a realizzarsi qualora vedessimo più d'una delle nostre famiglie agiate seguire l'esempio di quella che testè inviava uno de' suoi figli ad un celebre istituto della Germania (Weyhenstephan) per intraprendervi il corso agronomico regolare. Assolti gli studi classici liceali e l'anno di volontariato militare, l'egregio giovane ha lasciato, non senza emozione, in questi giorni il *bel paese* (perchè il *bel paese* di cosiffatte scuole speciali non ne ha) e se n'è ito in Baviera onde apprendervi il modo di far bene fruttare i suoi campi e per essere utile anche così alla patria. Bravissimo! E noi, che alla partenza gli stringemmo cordialmente la mano e lo accompagnammo coi nostri voti amichevoli, lo attenderemo a pie' fermo per salutarlo al suo ritorno agronomo e agricoltore perfetto, e per applaudirlo ancora.

Dal rapporto annuale suaccennato apprendiamo che l'istruzione presso l'istituto enologico in Conegliano, cominciata, come si disse, alla metà di gennaio, continuò per tutto il resto della stagione invernale con tre lezioni giornaliere per ciascuno dei due corsi; che gli allievi del corso inferiore, sotto la sorveglianza di un vignaiuolo capo, diedero pure principio ai lavori pratici; che eseguiti durante l'inverno lo scasso e i lavori di fognatura del terreno annesso al fabbricato della Scuola, all'aprirsi della primavera vi si potè effettuare l'impianto di un vigneto sperimentale, il quale contiene oltre trecento varietà di vitigni, distribuiti in gruppi secondo i paesi (d'origine?), rimanendo una piccola parte del terreno stesso destinata a frutteto; che in altro vicino podere, di circa sette ettari, vennero intrapresi i lavori di scasso per istituirvi altro vigneto, del quale in primavera vennero piantati tre appezzamenti, ciascuno con diverso sistema, e che intanto per le dimostrazioni e gli esercizi pratici della Scuola venne, dalla Società enologica provinciale ivi residente, messo a disposizione di quella un vigneto in istato di piena produzione; che nell'aprile la durata delle lezioni giornaliere venne portata ad ore quattro e mezzo; che infine, cominciati e terminati gli esami, in iscritto ed a voce, dal 20 al 31 luglio, 23 allievi (19 del corso superiore e 4 dell'inferiore) furono promossi, e degli altri parte non presentati alla prova, parte rinviati per la riparazione.

Per il prossimo anno il programma della Scuola di viticoltura ed enologia in Conegliano, colla prospettiva di un periodo d'istruzione più lungo e più conforme alle esigenze di essa, con un personale insegnante e con un corredo didattico più completi, doveva riuscire ed è difatti riuscito in modo più soddisfacente agl'intenti della Scuola stessa, agl'intenti di tutti coloro che efficacemente ne promuovono o semplicemente ne desiderano l'incremento. È per ciò che assai di buon grado lo trascriviamo.

La Redazione.

Scopo ed organizzazione della Scuola.

La Scuola di Viticoltura ed Enologia di Conegliano ha lo scopo di impartire l'insegnamento teorico-pratico su tutto ciò che riguarda la coltivazione della vite, la fabbricazione del vino e l'utilizzazione dei residui lasciati da queste due industrie.

L'insegnamento comprende due gradi, a seconda dell'istruzione

precedentemente avuta dagli allievi e della posizione alla quale intendono prepararsi in avvenire.

All'insegnamento di primo grado o corso inferiore, diviso in due anni, vengono ammessi giovani (preferibilmente contadini) che abbiano assolte le scuole elementari, che abbiano oltre i 15 anni e che intendano di prepararsi all'esercizio pratico della coltura della vigna e della preparazione e conservazione del vino in modo da diventare degli attivi ed intelligenti coloni, vignajuoli, cantinieri, castaldi o sorveglianti.

Al corso superiore invece, diviso in tre anni, vengono ammessi giovani che sieno licenziati dalle scuole tecniche o dai ginnasi e che intendano poscia amministrare o dirigere aziende agro-viticole proprie od altrui, o farsi agenti e direttori di società enologiche, o di case di commercio di vini. I licenziati dalle sezioni agronomiche degli istituti tecnici sono ammessi come studenti nel 2° anno, come pure vi sono ammessi i licenziati dal liceo, purchè superino un esame d'ammissione per l'agronomia, la chimica generale (inorganica ed organica) e il disegno. Candidati all'insegnamento della scienza vengono pure ammessi a specializzarsi delle materie insegnate all'istituto, permettendo loro di frequentare le lezioni, esercitarsi nei laboratorî, e utilizzare il ricco materiale didattico di cui la Scuola già in parte dispone e in parte disporrà prossimamente.

Nel corso inferiore l'istruzione teorica è limitata a tre lezioni giornaliere nella lingua italiana, aritmetica, geometria, contabilità, disegno, scienze naturali, agricoltura, viticoltura ed enologia; il resto della giornata viene impiegato nei lavori pratici obbligatori in vigneti dell'istituto e di altri, o nelle cantine della Società enologica provinciale in Conegliano. Per questo corso gli allievi, pel lavoro che prestano, ricevono l'istruzione gratuita, più lire 50 annue, oltre a dei premi speciali che ponno giungere ad altre lire 30 all'anno. Col tenerli continuamente occupati in tutti i lavori manuali che si presentano in una azienda, si intende di ottenere da questi allievi null'altro che della mano d'opera più accessibile ed intelligente di ciò che presenta l'ordinario contadino; null'altro, cioè, che un *bravo contadino.*

Pel corso superiore l'istruzione teorica varia da 5 a 6 ore giornaliere nella storia naturale, specialmente botanica e geognosia, fisica, chimica generale, esercitazioni di analisi chimica qualitativa e quantitativa, chimica agraria e enotecnica, micologia con esercitazioni microscopiche, agronomia generale, viticoltura ed enologia, con speciale

riguardo alla parte economica e tecnologica, contabilità agraria e esercitazioni relative, disegno a mano libera, planimetrico, di macchine e costruzioni con esercitazioni di misurazioni e rilevamenti, inoltre dimostrazioni pratiche in campagna e nelle cantine, escursioni, esecuzione pratica dei lavori sotto date norme; di più, lingua francese e tedesca libere.

Gli allievi di tutti e tre i corsi sono tenuti a versare anticipatamente lire 40 annue come tassa scolastica; gli allievi del 2° anno e eventualmente anche quelli del 3° fanno un deposito di lire 40 per rotture e danni al materiale dei laboratorî; di questa somma a chi compie l'intiero corso vien restituito quanto sopravanza. Per le lingue straniere facoltative la tassa è di lire 10 anticipate al semestre per una sola lingua, di lire 15 per entrambe (tedesca e francese). Al corso superiore vengono ammessi anche uditori ad una o più materie col pagamento di una tassa di lire 8 mensili, oltre la tassa speciale per le lezioni di lingue, se intendono di frequentarle, e il deposito per le esercitazioni nel laboratorio chimico. Una parte degli studenti regolari, meritevole per profitto e che comprovi le ristrette condizioni di famiglia, potrà essere esonerata, per deliberazione del Consiglio d'amministrazione della Scuola, dal pagamento della tassa scolastica principale.

L'anno scolastico comprende due semestri, il primo dei quali comincia alla metà di settembre per terminare al primo febbraio; il secondo incomincia ai primi di marzo per finire al 31 di luglio. Per gli allievi del corso inferiore i lavori pratici continuano senza interruzione finchè appartengono alla Scuola, salvo i giorni di permesso che il direttore durante le ferie concede individualmente.

La viticoltura essendo nel Veneto e in generale in Italia esercitata come parte di aziende agricole complesse, nell'istruzione prima precede la parte generale dell'agricoltura, poi successivamente nelle dimostrazioni e nelle escursioni viticole vengono prese in considerazione anche le altre speciali colture, specialmente poi quelle che hanno più o meno diretta attinenza od analogia colla coltura della vite.

Gl'insegnamenti nell'anno prossimo 1877-78 saranno impartiti come segue:

Prof. G. B. Cerletti, direttore, *Enologia* nel 1° e 2° anno del corso inferiore, *Viticoltura* nel 2° anno del corso superiore;

Prof. E. Comboni, *Elementi di Fisica e di Chimica*, 2° anno, corso inferiore, *Chimica generale* nel 1° anno, *Esercitazioni di Chimica analitica*, 2° anno, corso superiore;

Prof. A. VIANELLO, *Elementi di Storia naturale* ed *Agricoltura* nel 1° anno, *Contabilità agraria* nel 2° anno, corso inferiore, *Agronomia* nel 1° anno, *Computisteria agraria,* 2° anno, corso superiore;

Prof. P. OLIVERIO, *Lingua italiana,* 1° e 2° anno, corso inferiore, *Lingua francese e tedesca,* 1° e 2° anno, corso superiore;

F. FACHLEILNER, capo vignaiuolo e maestro pei lavori pratici;

G. SOLFERINI e R. CALLEGARI, assistenti.

Inoltre, per l'apertura del nuovo anno scolastico, saranno nominati un professore e degl'incaricati pel *Disegno, Matematica elementare* e *Fisica.*

Mezzi didattici.

Locali. La Scuola non è ancora fornita di tutti i locali necessari pei laboratorî chimico e microscopico e ad uso di aule, pel fatto che la Città di Conegliano decise, avanti di procedere ad un ampliamento, di acquistare definitivamente il caseggiato che già fu destinato a sede dell'istituto. Essendo però a quest'ora già stipulato il contratto d'acquisto, ancora in quest'anno l'onorevole Municipio di Conegliano ha preso impegno di dar mano alla costruzione di una nuova ala, reclamata dal numero considerevole di allievi che accorsero e accorrono a questa Scuola; è sperabile anzi che nel secondo semestre dell'anno scolastico che sta per aprirsi, si potrà già usare dei nuovi locali. Intanto per questo non ne soffrirà nemmen momentaneamente l'istruzione; mancando ancora il terzo anno del corso superiore, gli allievi del 2° si divideranno in isquadre per l'istruzione nel laboratorio provvisorio, e se le attuali aule non saranno sufficientemente capaci, il Municipio provvederà alla loro temporanea sostituzione.

Colture. Al fabbricato dove ha sede la Scuola va unito un piccolo vigneto d'esperimento per lo studio delle principali varietà d'uve tanto nazionali che straniere.

La Scuola conduce pure un poderetto di ettari 6.94, attualmente però ancora condotto a colonia. In esso si impiantarono quest'anno tre appezzamenti a vigneti; altri lo saranno nel venturo inverno. Appena però il fondo sarà svincolato dalla conduzione a colonia (il che avverrà al San Martino dell'anno corrente), esso comincierà ad essere condotto ad economia ed ordinato in modo da dar l'esempio di un podere nel quale armonicamente tutte le colture collimino a render più ricca ed intensiva la coltivazione della vite. La frutticoltura, l'or-

ticoltura, i vivai saranno oggetto di attenzione speciale. Vigneti adulti per dimostrazione e lavoro agli allievi del corso, furono messi a disposizione della Scuola dalla locale Società enologica provinciale e dai molti proprietari del distretto, che, a lor lode fanno a gara a mettere l'istituto in posizione di poter instituire anche praticamente gli allievi in tutte le diverse operazioni viticole. Gli allievi anzi del corso inferiore furono già adoperati, e lo saranno anche in avvenire, per impiantare nuovi vigneti e riordinare gli esistenti a vantaggio dei proprietari del luogo.

Cantina sperimentale ed industriale. Il medesimo concetto di condurre un vigneto per istudi ed esperimenti ed altro avente di mira l'industria ed il tornaconto fu attuato anche per riguardo alle cantine. Presso l'istituto si sta organizzando una piccola tinaja e cantina, che serviranno per esperienze e ricerche anche di laboratorio; invece le operazioni di trattamento delle uve e del vino su piede industriale, gli allievi hanno occasione di vederle ed eseguirle presso la Società enologica provinciale, sotto la direzione del cav. dott. Antonio Carpenè. La Società enologica di Conegliano, fondata per impulso e coll'ajuto di una prima anticipazione del Consiglio provinciale di Treviso, si fece centro forse il più importante degli studi e del progresso enotecnico non solo del Veneto, ma in confini assai più vasti ancora, e ciò sempre mantenendosi in quella saggezza amministrativa e solidità finanziaria che devon costituire la base di ogni industria. Niun altro stabilimento enotecnico sarebbe quindi stato in Italia più opportuno per servire di modello e di istruzione ad allievi, dei quali una gran parte è destinata poi ad applicare quelle cognizioni che a Conegliano si possono apprendere per teoria e mediante una illuminata pratica.

Distilleria a vapore. Presso la Società stessa durante l'inverno funziona altresì una distilleria di vinaccie a vapore, a sistema continuo, e che dà già immediatamente l'acquavite alla concentrazione domandata dal commercio. Agli allievi vien pure mostrato il sistema di utilizzazione dei poltoni e della loro lavorazione a cremor-tartaro ed acido tartarico. La distilleria fu organizzata in modo che gli allievi del corso superiore funzionano per turno da direttori ed assistenti, quelli del corso inferiore da lavoranti. Si stanno facendo le pratiche per avere un abile bottajo, onde dar nozioni agli allievi anche in quest'arte, che se non eserciteranno a sè, devono però conoscere per esserne giudici.

Deposito di macchine enologiche. Siccome una raccolta di macchine acquistata per formarne un museo ha il difetto di invecchiar presto, e

più che un utile diretto, viene ad avere un'importanza storica, l'istituto pensò meglio di mettere a disposizione dei fabbricatori e commercianti di apparati e macchine enotecniche un conveniente locale destinato a raccogliere tutti insieme quegli articoli che nel commercio vengono più spesso cercati e più prontamente venduti. In tal modo l'istituto riuscì a mettere assieme una raccolta di strumenti enotecnici, che mentre nulla costa alla Scuola, presenta d'altra parte al fabbricante il mezzo più naturale di far conoscere ed apprezzare le migliori macchine e le nuove invenzioni. Gli allievi presenziano ed eseguiscono essi stessi gli sperimenti sulle nuove macchine, in modo che si possono formare un esatto concetto del loro modo di funzionare.

Laboratorio chimico e microscopico. La maggior somma tanto del bilancio di fondazione, quanto di quello di mantenimento per provvista di materiale, fu destinata al laboratorio chimico e microscopico. Il laboratorio, oltre a mettere il corpo insegnante a portata di accompagnare l'istruzione con buon numero di esperimenti, è destinato alle esercitazioni di chimica e micologia pratica degli allievi e a nuovi studi per parte dei rispettivi professori. In tal modo fu stabilito che gli allievi del corso superiore abbiano nel primo anno il corso di chimica generale sperimentale, nel secondo le esercitazioni di chimica qualitativa, nel terzo di chimica quantitativa; di più, nel terzo anno, esercitazioni di microscopia. I laboratorî sono insomma destinati a far conoscere alla parte di allievi che riceve un'istruzione superiore, il materiale e i sistemi di usarlo per poter continuare anche più tardi gli studi e le ricerche scientifiche. Anche gli allievi del corso inferiore vengono esercitati ad usare gli strumenti più semplici, come il termo metro, il gleucometro, l'acidimetro, e l'alambicco per la determinazione dell'alcool nel vino.

Museo e raccolte. Per coadjuvare l'insegnamento nella storia naturale e scienze sperimentali si è iniziata la raccolta del relativo materiale, che però non può prendere un grande sviluppo, finchè non si possa disporre del relativo locale, ora provvisoriamente occupato da un'aula. In esso vi saranno:

1. Una raccolta di minerali, di modelli di cristalli, e di petrefatti per l'insegnamento della geognosia;

2. Un erbario e raccolte botaniche e micofitologiche per l'insegnamento della botanica, morfologia e micologia;

3. Una raccolta di terreni, concimi, arnesi, modelli e figure di strumenti e macchine agrarie per l'agronomia;

4. Una raccolta di insetti, uccelli, e rettili, utili e dannosi alla vite, dei preparati microscopici dei fermenti, dei piccoli utensili, modelli e disegni di apparati viticoli ed enotecnici, delle tavole ampelografiche in cromolitografia, dei preparati di anormalità e malattie delle viti;

5. Una raccolta di modelli per disegno e per la scienza della costruzione, nonchè planimetrie e disposizioni dei più riputati stabilimenti enotecnici conosciuti.

Biblioteca e sala di lettura. Un ampio locale fu destinato a biblioteca e sala di lettura; in esso vi si raccolsero opere donate, specialmente di agricoltura, economia, enoctenia e scienze naturali, ed altre che pervengono periodicamente dai vari ministeri, o sono e saranno acquistate con fondi della Scuola. Vi si trovano inoltre 60 periodici di scienze naturali, agricole ed economiche fra i migliori italiani e stranieri, che pervengono come cambio della pubblicazione quindicinale, *Rivista di Viticoltura ed Enologia Italiana,* diretta dai professori G. B. Cerletti e cav. Antonio Carpenè. Sotto determinate norme d'ordine, la biblioteca è ogni giorno accessibile agli allievi; nell' inverno, durante le ore serali.

Osservatorio meteorologico. Onde l' agricoltura e specialmente la viticoltura, che ora appena si affermano come scienze, possano a poco a poco svilupparsi e crearsi nuove basi scientifiche, presso l' istituto, e precisamente in mezzo al vigneto sperimentale, funziona un osservatorio di meteorologia agraria; il quale, oltre agli scopi d'ordine scientifico generale, serve a fornire agli allievi la dimostrazione sperimentale di molti di quei principî e relazioni che tanta importanza hanno nei fenomeni agricoli annuali. Un riassunto di queste osservazioni giornaliere, esposte continuamente nell'atrio dell' istituto, abituerà gli allievi a farsi un concetto esatto e valutare i diversi fattori che costituiscono la climatologia.

Circolo enofilo. Recentemente si fondò a Conegliano nella sede stessa della Scuola una associazione, che ha per iscopo di studiare i bisogni e promuovere il progresso dell'enotecnia locale e nazionale. In ogni seduta vengono assaggiati e giudicati almeno quattro vini nazionali o stranieri. Il Circolo ammise come soci tutti gli allievi del corso superiore, tenendoli altresì esonerati dal pagamento del contributo sociale; con tal mezzo gli allievi vengono senza spesa alcuna ogni anno a degustare oltre 50 qualità di vino, ed hanno quindi occasione di farsi un esatto concetto dei prodotti vinicoli più ricercati ed accetti al commercio mondiale; inoltre essi si abituano, col prender parte alle discussioni del

Circolo, ad esporre essi stessi con ordine e chiarezza anche avanti al pubblico il risultato degli studi intrapresi o fatti.

Conclusione. Dato così un rapido sguardo alle condizioni interne della nuova Scuola di Viticoltura ed Enologia, aggiungiamo brevi parole sulla località dove essa ha sede.

La città di Conegliano è posta sulla ferrovia da Venezia a Trieste, a circa tre quarti d'ora da Treviso, capoluogo di provincia; sita alle falde delle ultime pendici prealpine, ha avanti di sè un fertile piano, che si estende fino al mare, a terreni dapprincipio ghiajosi e sabbiosi, poi per successiva degradazione fino all' argilla e al limo delle lagune. Verso il nord invece continuano per alcuni chilometri delle dolci colline ed ondulazioni, poi comincian le grandi montagne e vallate che conducono alla cima delle Alpi. In poco tratto di paese son quindi raggruppate delle colture le più svariate; nei terreni vicino al mare e nelle valli basse havvi la coltura irrigua o mista su terre strappate all'abbandono con lavori di prosciugamenti e di colmate; seguono poi dei terreni profondi e ricchi, dove la coltivazione si mostra in tutta la sua potenza e ricchezza; vengon indi delle plaghe più asciutte e a terreno più sciolto, e le colline dove trovano loro sede preferita la vite e il gelso e le piante da frutta; finalmente entriamo nella zona alpestre, dove l' allevamento del bestiame, il caseificio, e la silvicoltura hanno loro stanza naturale. La vigna poi trovasi qua e là disseminata nelle più svariate condizioni di terreno e clima; dai ronchi terrazzati nelle valli alpine a parecchie centinaia di metri sul livello del mare, fin proprio alle rive dell'Adriatico, dove vicino funzionano le macchine idrovore per prosciugare i terreni poco più alti delle acque del mare. Il sistema di conduzione a colonia è qua e là interrotto dai grandi poderi e dalle frazionate proprietà condotte per affitto o ad economia.

Conegliano gode un clima dei più salubri e di una posizione delle più ridenti e pittoresche; essa è diventata uno dei ritrovi autunnali preferiti dei villeggianti di Venezia e Trieste. La cittadinanza assai colta, tranquilla, gentile, di modi cortesi, animata nell'agricoltura specialmente, di idee prudentemente innovatrici, è pure elemento che mentre da una parte rende aggradevole il soggiorno, dall' altra instilla negli allievi quella sodezza e serietà di propositi che sono arra per fare degli uomini utili a sè, alle loro famiglie e al paese.

Le iscrizioni ai corsi sono aperte fino a tutto il 15 di settembre.

Dalla metà alla fine di settembre avranno luogo gli esami d' ammissione nel primo anno del corso inferiore e quelli di riparazione per entrambe le sezioni.

Quantunque le lezioni regolari comincino solo col 1° di ottobre, è bene che tutti gli allievi che intendono frequentare come studenti regolari la Scuola si rechino presso la stessa alla metà di settembre, per poter approfittare, ancor prima che l' uva sia vendemmiata, delle dimostrazioni ed escursioni nei vigneti, che si intraprenderanno, ed esser presenti alle operazioni di vinificazione che avranno luogo presso la Società enologica provinciale in luogo.

Conegliano, 12 agosto 1877.

Il Direttore della Scuola
prof. G. B. Cerletti.

DEPOSITI STALLONI E STALLONI PRIVATI

(Vedi *Bullettino* preced. a pag. 441.)

Conclusione.

Dopo la pubblicazione del capitolo *Statistica pastorale del 1868 e censimento equino del 1876,* (1) abbiamo ricevuto in gradito dono dal Ministero d'agricoltura, industria e commercio il volume *Censimento generale dei cavalli e dei muli eseguito nella notte dal 9 al 10 gennaio 1876,* pubblicato da quel ministero. Da questa ufficiale pubblicazione rilevasi come l'Italia abbia veramente soltanto 2.22 cavalli e 0.99 muli per chilometro quadrato; 24.53 cavalli e 10.96 muli per mille abitanti.

Molto disparati sono però i rapporti che presentano tra loro le diverse regioni del regno.

Relativamente al numero dei cavalli per chilometro quadrato primeggia la Lombardia con 3.97; vengono subito dopo Roma con 3.72, il Veneto con 3.25. Superano di poco la media del regno la Sardegna con 2.66, l'Emilia con 2.39, e la Toscana con 2.37. Tutte le altre regioni hanno una media inferiore che varia fra 2.01 (provincie meridionali dell'Adriatico) e 1.16 (Piemonte).

Rispetto alla popolazione, la Sardegna è la regione che conta maggior numero di cavalli, 102 per mille abitanti; ma ciò dipende dalla scarsa popolazione dell'isola di fronte all'estensione territoriale e dei suoi terreni ademprivi. Segue la provincia romana con 53 cavalli per mille abitanti; ma anche per Roma il maggior numero dei cavalli devesi attribuire ai molti terreni pascolativi che possiede, ed in cui si fa esclusivamente l'allevamento brado. Superano di poco la media del regno le provincie dell'Adriatico con 30 cavalli, la Lombardia e la Toscana con 27. Si aggirano fra 23 (Emilia) e 5 (Liguria) tutte le altre regioni.

(1) *Bullettino*, pag. 51 e 109.

Regione		Cavalli	Muli		Cavalli	Muli
Piemonte	per chilom. q.	1.16	0.83,	per mille abitanti	11.00	8.00
Lombardia	„	3.97	0.59	„ „	27.00	4.00
Veneto	„	3.25	0.37	„ „	29.00	3.00
Liguria	„	0.99	2.20	„ „	5.00	12.00
Emilia	„	2.39	0.22	„ „	23.00	2.00
Marche ed Umbria	„	1.28	0.35	„ „	17.00	5.00
Toscana	„	2.37	0.21	„ „	27.00	3.00
Lazio	„	3.72	0.82	„ „	53.00	12.00
Merid. Adriatico	„	2.01	1.42	„ „	30.00	21.00
„ Mediterraneo	„	1.19	0.87	„ „	12.00	9.00
Sicilia	„	1.59	3.83	„ „	18.00	43.00
Sardegna	„	2.66	0.01	„ „	102.00	0.30
Regno	„	2.22	0.99	„ „	24.53	10.96

Confrontando quindi le nuove risultanze del censimento italiano colle ultime notizie raccolte dei diversi Stati, si ha il seguente prospetto di confronto:

Stato		Cavalli	Muli		Cavalli	Muli
Italia	per chilom. q.	2.22	0.99,	per millè abitanti	24.53	10.96
G. Brettagna Irl.	„	8.86	—	„ „	86.10	—
Russia	„	3.02	—	„ „	227.05	—
Svezia	„	1.14	—	„ „	114.88	—
Norvegia	„	0.48	—	„ „	83.60	—
Danimarca	„	8.29	—	„ „	175.55	—
Germania	„	6.20	0.003	„ „	81.64	0.04
Olanda	„	7.91	—	„ „	68.26	—
Belgio	„	9.61	—	„ „	53.06	—
Francia	„	5.18	0.57	„ „	75.97	8.41
Portogallo	„	0.86	—	„ „	18.25	—
Spagna	„	0.75	1.31	„ „	22.69	39.53
Austria	„	4.63	0.03	„ „	68.13	0.57
Ungheria	„	6.72	0.01	„ „	146.99	0.21
Svizzera	„	2.43	0.07	„ „	37.81	1.18
Grecia	„	1.97	—	„ „	67.86	—
Stati Un. d'America	„	1.02	—	„ „	244.16	—

I cavalli ed i muli che la statistica pastorale aveva indicati in 476,215 cavalli, 219,456 muli, il censimento constatò assai più precisa-

mente in 657,544 cavalli, 293,868 muli, e quindi in più 181,329 cavalli, e 74,412 muli; e così l'aumento corrisponde a poco più di un quinto riguardo ai cavalli e ad un terzo circa rispetto ai muli.

Aumento codesto che non deve però lusingarci, perchè non si può già ritenere siccome un incremento di individui equini, ma solo siccome una espressione più esatta delle condizioni equine del paese. Avendoci il censimento fatto conoscere precisamente le condizioni nostre, per il modo accurato con cui fu fatto, nel mentre colla statistica molti elementi erano stati offerti a occhio e croce, altri indicati al di sotto del vero per tema di qualche nuova imposizione.

La comparabilità del numero dei cavalli per l'Italia ed i diversi stati d'Europa in relazione alla superficie ed alla popolazione fatta allo scopo di determinare la *forza difensiva* dei rispettivi paesi, è omogenea e quindi pienamente attendibile.

Non così sarebbe il confronto che si volesse istituire fra le diverse regioni d'Italia allo scopo di determinare la *forza di produzione* equina di questa.

Per esempio vediamo la Lombardia occupare il primo posto pel numero di vavalli in relazione alla superficie, ed altro posto superiore alla media del regno in relazione al numero degli abitanti; nel mentre sappiamo che in Lombardia l'allevamento è quasi nullo e i cavalli che là si trovano sono quasi tutti importati; invece quasi nulla l'importazione e l'allevamento, se non accurato, certo numeroso nel mezzogiorno del regno. Eppure le regioni meridionale adriatica e mediterranea, la Sicilia, la Sardegna hanno medie inferiori o di poco assai superiori e quella del regno.

In questo riguardo meno scoraggiante ci riescirà il confronto fra la provincia nostra, che particolarmente ci preoccupa, e le altre del regno. Da questo confronto ci risulta che il Friuli colla sua media di cavalli 1.48 per chilom. q., e 20 per mille abitanti, e muli 0.09 per chilom. q., e 1 per mille abitanti, sta molto al di sotto della media del regno, ed occupa il 42° posto per numero di cavalli in ragione di chilometro quadrato, per mille abitanti il 27°; per numero di muli il 63° per chilometro quadrato, e per mille abitanti il 58° posto.

E pur troppo, se non confortante la media in confronto di quella del regno, lo è assai meno quella del regno in confronto di quella degli altri stati d'Europa.

Il censimento, pur constatando un miglioramento in confronto dei risultati offertici dalla statistica, ci ricorda ancora una volta come noi

occupiamo uno degli ultimi gradini della scala. I soli stati di Portogallo e Spagna stanno peggio di noi, e quest'ultimo ci supererebbe ancora se istituissimo un confronto sommando assieme i cavalli ed i muli.

Una così scoraggiante condizione di cose esige imperiosamente dei provvedimenti atti a migliorarla.

L'inchiesta agraria decretata in quel torno di tempo in cui veniva pubblicato il censimento, confermerà pur troppo ancora una volta le tristissime nostre condizioni ippiche.

Compiuta l'inchiesta agraria, giusta la promessa fatta dal ministro d'agricoltura, industria e commercio in occasione della discussione del bilancio preventivo del suo ministero, avremo dunque avanti la Camera una discussione completa sulla questione ippica.

Speriamo quindi che in un non lontano avvenire, in una volta sola, contemporaneamente, si discuteranno a fondo e con un nesso logico tutti i provvedimenti relativi alla produzione equina.

Da parte nostra, in risposta ai quesiti posti dalla Commissione d'inchiesta, (1) crediamo poter sin d'ora riassumere le condizioni equine di quest'estrema regione italiana, formata dalle provincie di Belluno, Treviso, Venezia ed Udine, che costituiscono una zona ippica tutt'affatto speciale, avente tipi di cavalli che armonizzano perfettamente fra loro, puossi dire tipo unico, e differenzia affatto da tutte le altre razze equine del regno, e quindi proporre i provvedimenti atti a migliorarle.

Dall'esame del capitolo *Statistica pastorale e censimento equino* apparisce chiaro che l'allevamento dei muli in questa regione è presso che nullo. I pochi muli che si trovano, a Belluno 491, a Treviso 766, a Venezia 252, a Udine 565, sono per la massima parte importati. Questi hanno una sufficiente statura e sono robustissimi, e gli altri nati in paese sono piccoli ed in generale male formati.

Assai più numerosi ed allevati in paese, però senza nessuna attenzione e cura, sono gli asini. Ve ne hanno a Belluno 1050, a Treviso 2753, a Venezia 1145, a Udine 5681. Sebbene gli asini sieno pochi in montagna, ed assai comuni in pianura, pure ve ne hanno in maggior numero nelle provincie più montuose della regione. Sono piccoli e in generale mal tenuti e peggio trattati. Nè vanno aumentando di numero,

(1) *Razza equina.* — Cavalli, somari, muli. Importanza dello allevamento equino per ciascuna zona. Descrizione e specialità delle razze, indicando specialmente se predomini lo sviluppo delle forze di trazione e di resistenza, ovvero di celerità. Sulla maggiore o minore utilità degli stalloni governativi.

perchè presso i contadini agiati va introducendosi l'uso di tenere un cavallo anzichè un paio d'asini.

Di gran lunga più importante è quivi l'allevamento del cavallo. Abbiamo visto che nel p. p. gennaio ve ne aveva:

Belluno	1431,	corrispondenti a	0.43	per chilom. q. e	8	per 1000 abit.
Treviso	11268	"	4.62	"	32	"
Venezia	8814	"	4.01	"	26	"
Udine	9649	"	1.48	"	20	"

Quest'allevamento, stazionario nella sua pochezza nella provincia di Belluno, nella quale conviene assai l'allevamento bovino, e dove vi si trova adibito alla monta un solo cavallo, è invece in via di aumento e miglioramento nelle altre provincie. È naturale la più favorevole proporzione nelle due provincie di Venezia e di Treviso, quando si ricordi ch'esse sono situate del tutto o quasi in pianura, nel mentre che una metà della provincia di Udine è alpestre.

Il centro della regione equina è la parte bassa delle tre provincie; così la provincia di Treviso ha in essa un numero maggiore di comuni, quali sono quelli spettanti ai distretti di Castelfranco, Conegliano, Oderzo e Treviso; quella di Venezia i comuni dei distretti di Portogruaro e S. Donà, e quella di Udine i comuni dei distretti di Latisana e S. Vito e parte di quelli di Codroipo e di Palmanova.

I concorsi ippici provinciali istituiti dalla rappresentanza della provincia di Udine nell'anno 1869 valsero a far raddoppiare quivi la produzione equina.

Il numero degli stalloni privati che nell'anno 1867 era di 3, fu portato a 5 nel 1870, a 12 nel 1873, ed a 13 nel 1876, e quel che importa ancora più del numero, assai meglio tenuti di dieci anni addietro il numero delle cavalle presentate allo stallone, che nell'anno 1867 fu di 230, diventò 327 nel 1870, 555 nel 1873, e 403 nel 1876.

Per la stagione di primavera del 1877 furono approvati cavalli stalloni n. 0 a Belluno, 0 a Treviso, 11 a Venezia, 14 a Udine.

L'allevamento in generale ora è isolato e stallino con poco pascolo giornaliero. Pochissimi sono i proprietari di mandre, forse non arriva una decina in tutta la regione, ed è assai minore ancora il numero di quelli che allevano il cavallo allo stato brado.

Il nostro cavallo, come quello nel quale la velocità e la resistenza alla lunga fatica predominano sulla forza di trazione, è poco adoperato nei lavori rurali, destinato piuttosto al servizio delle famiglie, ado-

perato al tiro di leggieri veicoli e favorito da una eccellente viabilità.

Variano i prezzi di tutte e tre le categorie di equini, e

quello degli asini	dalle lire	50	alle lire	150
„ dei muli	„	200	„	450
„ dei cavalli comuni . . .	„	300	„	1000

Quei cavalli poi che dimostrano attitudine alla corsa sono molto più ricercati e pagati dalle 1000 alle 2000 o più lire.

La regione fra Piave, Tagliamento ed Isonzo fu celebre pei suoi cavalli fino dai più remoti tempi; Strabone e Plinio ne parlano ripetute volte.

Cessate le razze che a que' tempi furono decantate, se ne formarono altre, sempre distintissime, certo pel complesso di fortunate condizioni igieniche, topografiche, economiche, favorevolissime al loro stabilimento ed alla loro propagazione equina.

Sta in fatti che ogniqualvolta si volle trasportare altrove il cavallo friulano, subito degenerò. Gli stessi puledri qui nati e trasportati nel Polesine, nella Lombardia, degenerano, vengono travolti nel temperamento linfatico e non fanno muscolo; mentre invece migliorano assai i cavalli d'altre razze importati, e rarissime sono le malattie riscrasiche, l'oftalmia periodica, il flusso alle gambe, il moccio, ecc.

Le ripetute invasioni dei Turchi nel quindicesimo secolo formarono l'attuale razza di cavalli friulani. E i migliori prodotti di questo secolo si devono pure all'incrociameato delle razze Milioni e Serafini con un cavallo arabo qui perduto dai Francesi nel 1813.

Per la descrizione del cavallo friulano cediamo la parola ad un giudice disinteressato ed imparziale, qual è il veterinario militare maggiore Caviglia:

« Il cavallo friulano moderno ha fisionomia propria e speciale. Di appena mediocre apparenza se esaminato in istato di riposo, sulla sua piazza di scuderia ed al passo; ad occhi non troppo assuefatti e pratici può parere un cavalluccio mogio, tranquillo e nulla promettente. In azione è magnifico, ed allora manifestissime appaiono la sua beltà elegante, i suoi pregi eminenti, che sono la forza, l'agilità ed il coraggio. La sua taglia è piccola, da metri 1.40 ad 1.50. Ha la testa fina, angolosa, attaccata con grazia; fronte quadrata, spaziosa e piana; le orecchie giuste, mobili, ben situate; il naso alquanto camuso; gli occhi grandi e brillanti; le narici ampie. Ha il collo alquanto corto, bellamente contornato e solidamente muscoloso nella sua inserzione al torace ed alle spalle. Ha garrese eminente, ma carnoso; il suo tronco

è rotondato, quasi cilindrico; il dorso pressochè diritto, breve e nerboruto. Ha groppa caratteristica, ampia, rotondata, muscolosa; il fianco piccolo e pieno; pregevole la inserzione della coda. Il suo petto è amplissimo; le costole fortemente arcate; il suo ventre è arrotondato, breve ed alquanto pesante. Le spalle sono convenientemente inclinate, e muscolose a tal segno da parere cariche. I muscoli dell'avambraccio e delle gambe in ispecie sono pronunziatissimi e vivamente marcati. I tendini sono staccati ed asciutti; le articolazioni ampie, valide ed angolose. Ha le ossa mediocremente fine; proporzionatamente ai raggi ossei delle estremità, ha lunghe le tibie, e corti gli stinchi ed i pastorali posteriori. La direzione delle estremità è quella appunto che accusa sicurezza e facilità di movimenti; è in una parola quello che chiamasi appiombo giusto. La pelle ed i peli hanno mediocre distinzione; la tinta del mantello è poco variabile, più sovente è grigio. La docilità e l'intelligenza sono pure pregevoli doti, che vanno aggiunte alle tante esteriori bellezze che ho annoverate; e queste appariscono massimamente nell'atto della *chiamata alla partenza*. Lo sforzo muscolare che eseguisce in questo momento, è così pronto, energico e potente da non potersi meglio paragonare, che allo scatto di un congegno meccanico. La evoluzione del cavallo friulano, il trapasso graduale, cioè, allo stato di cavallo adulto fatto e corridore, è lentissima; questo stadio non è raggiunto che a sette anni, e bene spesso più tardi. „

La divisione dei beni comunali, tanto utile per altre ragioni di pubblica economia, tornò fatale all'allevamento equino. Buona parte dei nostri contadini particolarmente dei distretti di Palma, Codroipo, San Vito, Latisana, tenevano le loro cavalle da frutto, e queste ed i loro prodotti mandavano al pascolo sui beni comunali, dove liberi passavano nove mesi dell'anno.

Questi beni divisi e dedicati ad una cultura un po' più intensiva, il contadino rinunciò all'allevamento equino, che non gli tornava più rimuneratore, dedicandosi di preferenza al bovino, di più pronto e sicuro reddito. Questa la causa principale, del resto comune a gran parte del regno, della scarsa produzione equina di questi ultimi anni. La più scarsa produzione, quindi il minor numero di capi scelti, influì sulle qualità del nostro cavallo, un tempo tanto celebre.

Due altri fatti poi concorsero a far decadere il cavallo friulano: primo che gli stalloni mandati per alcuni anni nelle nostre stazioni di monta erano di razza del tutto sconveniente per la nostra; e secondo la monta gratuita pegli stalloni erariali, da cui il rinvilimento

dell' industria stalloniera privata, e la poca cura nella scelta dei riproduttori indigeni, in quei pochi che continuarono ad esercitarla, e la conseguente frequenza di accoppiamenti in consanguineità.

Gli stalloni del governo nazionale che dal 1867 in poi vennero qui a stazione, giovarono senza dubbio ad aumentare la produzione annuale, dando dei buoni prodotti di servizio, e se non a migliorare ancora le nostre razze, perchè ci vuole tempo molto, a metterci però in caso di farlo, fabbricando dei riproduttori rincappellati di sangue orientale, dal quale tipo non dobbiamo discostarci.

Per venire poi ai provvedimenti atti a migliorare le tristi nostre condizioni ippiche, che già da dieci anni andiamo invocando, dobbiamo prima di tutto riconoscere che la questione ippica in Italia è questione di vita o morte dell'indipendenza nazionale. Ammesso ciò, sarà assai più facile intendersi.

L'industria equina vuole essere paragonata a tutte quelle altre che sono elemento di difesa nazionale e come tale trattata, senza badare a certi principî economici.

Il Governo avanti tutto deve:

Coordinare l'azione dei vari rami che costituiscono l'intero servizio ippico dello Stato, sieno essi dipendenti dal ministero d'agricoltura, industria e commercio o da quello della guerra, ed emettere quella serie di provvedimenti concordati, che isolatamente presi a nulla varrebbero, ma che uniti assieme e completati a vicenda, riescirebbero a migliorare ed aumentare la produzione cavallina;

Provvedere a che le rimonte di cavalli per lo esercito fatte in paese lo sieno con itinerari e programmi bene determinati e stabili, di modo che entrino nella conoscenza ed abitudine dei produttori;

Dare un maggiore sviluppo ai depositi puledri, aquistando i puledri ad un anno in località ed epoche fisse, ed a tutti i concorsi ed esposizioni ippiche;

Persuadersi che la questione stalloniera è non solo questione di libertà, ma di vita o morte pell'industria ippica, e che quindi devonsi migliorare i depositi stalloni, riformando gli stalloni appartenenti alle diverse razze che non sieno da tutti riconosciute per miglioratrici, perseverando nel mandare nell'istesse stazioni i medesimi stalloni, e mettendoli il più possibile alla portata degli allevatori;

Mantenere una conveniente tassa di monta, per rendere possibile l'industria stalloniera privata, facendo a questa concorrenza colla qualità non già colla quantità e col minore prezzo;

Regolare con severità ed efficacia il servizio degli stalloni privati, compensando i buoni, premiando i migliori, e vietando l'esercizio di riproduttori ai non approvati.

Questi a nostro avviso i principali provvedimenti che il Governo dovrebbe adottare da sè solo. Ve ne sono poi altri, opportuni a solleticare l'amor proprio degli allevatori e rinfocolare l'amor pel cavallo, elementi essenzialissimi nell'allevamento equino, come i concorsi e le corse; ed in questi il Governo dovrebbe soltanto in parte concorrere.

I concorsi ippici, come ogni altra esposizione, portano emulazione, istruzione e progresso; è in questi che si conosce e si giudica delle qualità comparative del cavallo.

La velocità, il vigore, la resistenza non possono provarsi che mediante una lotta che prenda sotto una forma qualunque il nome di corsa. Senza questa prova l'allevatore non potrebbe farsi alcuna opinione sulla bontà dei cavalli posti in commercio, e, quel che più importa, degli stalloni che deve scegliere.

Di queste e quelli abbiamo parlato a lungo altre volte, nella relazione presentata al Consiglio provinciale nell'anno 1867 per l'istituzione dei concorsi ippici provinciali, e nella relazione al terzo Congresso degli allevatori di bestiame della regione veneta (1874) sui risultati ottenuti dai concorsi stessi; e per l'istituzione delle corse, in altra relazione presentata al Consiglio comunale di Udine nel 1875. Nè qui oggi ci ripeteremo. Solo aggiungeremo che in questi provvedimenti il Governo dovrebbe venire in aiuto soltanto di quelle provincie, comuni o società che attivassero concorsi e corse, contribuendo somme presso a poco eguali a quelle dai medesimi impiegate in premi e perchè in premi fossero per intero distribuite, ed a patto ancora che i concorsi e le corse sieno prestabiliti per un certo numero d'anni e regolati con programmi ben determinati.

Tutti questi provvedimenti *contemporaneamente* adottati in tutte le regioni ippiche per un decennio, ci assicurerebbero un sensibile e reale incremento nella produzione equina nazionale. Noi vorremmo che questo nostro pienissimo convincimento si propagasse in quelli che per ufficio possono e devono provvedere.

N. MANTICA.

RENDICONTI DELL'ACCADEMIA DI UDINE.

Processi verbali delle sedute pubbliche. — Anno 1876-77.

P. V. della seduta (V^a^) che l'Accademia di Udine tiene questa sera 9 marzo 1877, ore 8, nell'aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Comunicazioni della Presidenza.
2. *Sopra un lembo eocenico alle falde settentrionali del Plauris,* nota verbale del socio prof. *Camillo Marinoni.*

Sono presenti i consiglieri: *Schiavi* (presidente), *Clodig* (vice-presidente), *Marinelli, Misani, Putelli, Bonini* (vice-segretario) *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Braidotti Federico, Cima, Della Savia, Falcioni, Joppi Vincenzo, Locatelli, Marinoni, Pari, Paronitti, Pecile, Pirona, Pontini, Puppi, Sighele, Valentinis;* e il socio corrispondente *Antonini A. M.*

1. Il *Presidente* annunzia che, con lettera municipale 15 febbraio 1877 n. 1230, l'Accademia ebbe la concessione provvisoria di un nuovo locale nella casa Bartolini. Esso locale consta di due stanze in 1° piano sulla via Bartolini e dell'uso della sala in comune con la Società Operaia. Le stanze e la sala saranno all'uopo allestite fra breve tempo.

Annunzia in oltre che la Memoria sulla Loggia, dei soci *Joppi Vincenzo* e *Occioni-Bonaffons*, sarà pubblicata a cura dell'Accademia e a spese del Consiglio, ove questo, di che non è dubbio, sia per accettare la proposta della Giunta municipale. Ogni socio, secondo il solito, avrà una copia gratuita della Memoria.

Poscia il Presidente accorda la parola al socio prof. *Camillo Marinoni* per la sua comunicazione *sopra un lembo eocenico alle falde del monte Plauris nelle alpi Giulie.*

Il nostro socio incomincia a parlare degli studi fatti sulla geologia del Friuli da scienziati tedeschi, dal prof. Pirona e per ultimo dal prof. Taramelli, fermandosi a definire in più spiccato modo il terreno eocenico medio. Quindi accenna agli indizi sporadici di questa forma-

zione, raccolti nella porzione inferiore della valle del Fella dai signori Pirona e Taramelli, ed alle loro induzioni sulla presenza di lembi di terreno nummulitico sui versanti del monte Plauris, induzioni che diressero le escursioni dal nostro socio eseguite nell' autunno 1876, allo scopo di rintracciare tale deposito e di delinearne i confini.

Descrivendo la località, il prof. Marinoni ricorda anche una visita fatta a quei luoghi dal prof. Pirona quasi contemporaneamente, ma salendo dal lato opposto, da Resiutta pel Col Lungo, dove il deposito comincia ad affiorare; mentre esso aveva tentata la investigazione salendo dal lato occidentale, e incontrando gli strati nummulitiferi a Rio Lovaria, Rio Cideis e Col Secondo, ad un' altezza media di metri 400 sul livello del mare. Entrando in considerazioni prettamente geologiche, discorre della giacitura degli strati eocenici, discordanti dagli strati di *dolomia a megalodon gumbelii* Stopp. che li sorreggono, e accenna alla forma e all' aspetto litologico delle rocce, costituite dal basso in alto:

1.° da una marna di color piombino con *nummulites spira*, acefali e corallarii, e che talvolta si alterna a riprese;

2.° con una puddinga quarzosa rosea, formata essa pure da un impasto di *nummulites spira*, la quale spesso sta sepolta tra la marna piombina;

3.° da una marna calcarea, arenosa a *nummulites granulosa, nummulites striata*, gasteropodi, coralli ed echinidi. Conchiude con considerazioni dedotte dagli avanzi fossili rinvenuti fra quegli strati, per le quali ritiene indubbiamente di dover sincronizzare il deposito eocenico di M. Plauris e quello di Buttrio, con molte specie comuni anche al piano di Rosazzo, due località tipiche dell' eocene medio nella parte orientale della nostra provincia, e per conseguenza di considerarlo pure come vero equivalente dei tufi di San Giovanni Ilarione nel Vicentino. Parlando dei fossili, cita le opere che gli servirono nello studio di questi e particolarmente la pubblicazione recente del dottor A. D'Acchiardi, nella quale illustrò i coralli eocenici del Friuli, buona parte dei cui esemplari originali appartengono al Gabinetto di storia naturale del r. Istituto tecnico di Udine, e potè a suo agio confrontare coi fossili raccolti.

Per ultimo il nostro socio accenna all' origine presumibile del deposito, che conferma del pari le induzioni dei signori Taramelli e Pirona. Il gruppo dei monti cui appartiene il Plauris dovrebbe essere uno scoglio emesso dal mare dell' eocene medio. Un banco di coralli lo cin-

geva a modo di ghirlanda, e i resti fossili ivi trovati di animali marini accennano perfettamente, come avviene anche al giorno d'oggi in condizioni analoghe, alla fauna caratteristica degli *Attol's.* Infatti i versanti di mezzodì sono ancora cinti da formazioni eoceniche caratteristiche; a nord il deposito rinvenuto ed altri lembi disseminati verso levante attestano sempre più la continuità e l' unicità del deposito, ma nello stesso tempo anche la profonda erosione subìta, che per grandi tratti ne distrusse ogni traccia.

Questa dotta lezione fece sorgere discussione tra il disserente e il prof. *Pirona* che si diffuse ad ampliare alcuni punti, portandovi il lume della propria esperienza, giacchè mentre prima del 29 giugno 1854 egli si era dato a visitare il Friuli per scopo botanico, da quel giorno mirò allo scopo geologico.

Sciolta la seduta.

IL PRESIDENTE
SCHIAVI.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (VI[a]) che l'Accademia di Udine tiene questa sera 27 aprile 1877, ore 8, nell'aula terrena provvisoria in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Proposta di nomina di un socio ordinario.
2. Discussione ed approvazione del progetto di nuovo statuto sociale.

Sono presenti i consiglieri: *Schiavi* (presidente), *Gropplero, Marinelli, Misani, Putelli, Bonini* (vice-segretario), *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Antonini, Della Savia, Joppi Antonio, Joppi Vincenzo, Linussa, Marinoni, Measso, Nallino, Pari, Paronitti, Pecile, Pontini.*

1. Il *Presidente* annunzia i doni pervenuti di recente all' Accademia e legge l'invito della Commissione stabilitasi in Castelfranco Veneto per celebrare il IV centenario della nascita del Giorgione. Il Consiglio nostro non ha creduto di concorrervi con offerte, come si domanda.

È proposto a completare il numero dei soci ordinari, in sostituzione del defunto dott. Gaetano Antonini, il dott. *Giuseppe Baldissera,* me-

dico municipale. L'Accademia tiene a notizia questa comunicazione, come pure l'altra della morte, avvenuta il 21 aprile, del suo bidello, nella persona del benemerito Giuseppe Manfroi, al quale molte rappresentanze e la città tutta diedero manifesti segni spontanei di stima nell'accompagnarne la salma all'ultima dimora.

2. L'Accademia non avendo raggiunto il numero di 25 soci, prescritto dall' articolo 38 del vigente statuto, per deliberare riforme nella nostra legge fondamentale, il Presidente, su proposta del socio Morgante, provoca non pertanto i soci a fare le loro osservazioni sul nuovo progetto. Così s'impegna una conversazione tra i soci *Pecile, Marinoni, Joppi Vincenzo, Marinelli, Nallino, Bonini*, il *segretario* e il *presidente*, la quale verte in modo particolare sulla fondazione di una Biblioteca accademica e sull'aumento della tassa annua.

Levata l'adunanza.

IL PRESIDENTE
SCHIAVI.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (VII^{a}) che l'Accademia di Udine tiene questa sera 1^{o} maggio 1877, ore 8, nell'aula terrena provvisoria in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Nomina di un socio ordinario.
2. Discussione ed approvazione del progetto di nuovo statuto sociale.

Sono presenti i consiglieri: *Schiavi* (presidente), *Clodig* (vice-presidente), *Marinelli, Misani, Bonini* (vice-segretario), *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Cima, Della Savia, Geatti, Joppi Vincenzo, Locatelli, Maggioni, Malisani, Mantica, Marinoni, Measso, Nallino, Pari, Paronitti, Pecile, Pontini, Prampero, Sighele, Valentinis;* e il socio corrispondente *Ostermann.*

1. Si pone ai voti il nome del dott. *Giuseppe Baldissera*, proposto nell' antecedente seduta a socio ordinario della nostra Accademia. Il candidato ottiene la unanimità, e perciò è proclamato socio ordinario dell' Accademia Udinese.

2. Il *Presidente* legge gli emendamenti del socio *Measso* intorno alla riforma dello statuto, i quali sono presi in considerazione dall' Acca-

demia, per tenerne discorso quando si tratterà della modificazione degli articoli.

È aperta la discussione generale, nella quale nessuno prendendo la parola, si passa alla discussione degli articoli da abolirsi e da mutarsi secondo il nuovo progetto, elaborato dal Consiglio. Ma richiedendosi, giusta l'articolo 38 dello statuto vigente, il voto adesivo di tutti i 25 soci alle modificazioni proposte, il socio *Marinelli*, vista la difficoltà di ottenerlo in un'assemblea libera, come la nostra, del suo voto, propone l'abrogazione dell'articolo 38. A lui si unisce, con nuove ragioni, il socio *Cima*. Per contrario i soci *Sighele* e *di Prampero*, mantenendo l'articolo 38, ne propongono una diversa interpretazione. Il socio *Pecile* vorrebbe che si votasse in complesso il nuovo statuto, ma, udite talune osservazioni, ritira la sua proposta. Finalmente i soci *Joppi* e *Misani* presentano un nuovo articolo da sostituirsi al 38. Dalla varia discussione che ne sorge, il Presidente trae i criterî per formulare un ordine del giorno, che, completato dal socio *Paronitti*, è ammesso dall'assemblea per la votazione, e suona così: " L'articolo 38 è modificato richiedendosi per introdurre una variazione qualunque allo statuto la presenza di almeno 20 soci e il voto adesivo di almeno tre quarti dei votanti. Esso non andrà in vigore che dopo comunicato a tutti i soci. „ Quest'ordine del giorno non è approvato a voti unanimi, come sarebbe richiesto.

Ammesso pertanto che le modificazioni allo statuto non possono farsi che a voti unanimi, si procede alla discussione degli articoli. Ma vista le proposte del socio Measso, il quale spiega da che intendimento fosse condotto a formularle, i nuovi articoli sono rimandati allo studio del Consiglio accademico. Solo dalla discussione esce il convincimento che convenga migliorare le condizioni economiche dell'Accademia. Si accoglie poi la raccomandazione del socio *di Prampero*, da svilupparsi quando si tratterà dell'articolo 43, che l'Accademia faccia la prova, nelle elezioni, del voto proporzionale. Nella discussione degli articoli presero la parola i soci *Measso, Marinoni, Pecile, Morgante, Malisani, Bonini, di Prampero, Marinelli, Paronitti, Sighele, Locatelli.*

È rimandata a un'altra seduta la continuazione dell'argomento.

IL PRESIDENTE

SCHIAVI.

Il Segretario

G. OCCIONI-BONAFFONS.

COSE VARIE.

Fillossera e Dorifora. — Di questi due insetti, cui il lettore bene conosce, se non per altro, per le descrizioni già offertegli dal nostro *Bullettino*, (1) l'agricoltura di gran parte d'Europa presentemente più che mai si preoccupa. E se ne preoccupano pure le amministrazioni dei diversi Stati europei, quale per trovar modo di difendersi dagli attacchi realmente effettuati, quale per trincerare e proteggere il proprio territorio dalla possibile invasione di quei piccoli ma terribili nemici, dei quali insidia l'uno al prezioso prodotto della vite, l'altro a quello pur utile e, per qualche paese, indispensabile delle patate. La Francia sopratutto e da gran tempo, ed anche, sebbene in proporzione assai minore, la Svizzera si trovarono già e si trovano tuttora in lotta contro il primo di essi; la Germania ormai si avvede delle devastazioni intrapresevi dal secondo ed ha gridato l'allarme a tutto il vecchio continente. L'Italia, per buona sorte assolutamente immune, non ebbe sinora che il compito di vigilare, e spera che l'amica sua stella la preservi da un altro e più penoso dovere, quello di combattere il nemico in casa propria. Spera, ma sa quanto nelle presenti circostanze più della credula speranza sia consigliabile il salutare timore; ed è per ciò che non resta dal ripetere gli utili avvisi che la prudenza le suggerisce ogni volta che intorno ad essa qualche nuovo fatto in argomento succede.

Una dietro l'altra, il Ministero dell'agricoltura e del commercio ha inviato ai prefetti ed alle diverse rappresentanze agrarie del regno le due circolari che qui riferiamo:

« Roma, addì 23 luglio 1877. — La dorifora delle patate è comparsa in un possedimento vicino a Mülheim sul Reno. Finora non si è estesa che a pochi ettari di terreno, e si ha speranza di poterla isolare e distruggere; ma in ogni caso è grande il pericolo che sovrasta alla nostra agricoltura, ed è imperioso il dovere per le autorità, i corpi morali ed i privati di vegliare alla sicurezza di uno tra i nostri importanti prodotti. I signori Prefetti, i Comizi, i Comuni, i privati sono pregati di riferire immediatamente al Ministero ogni fatto che possa indurre il sospetto della presenza di questo insetto nelle nostre campagne.

Per il Ministro: BRANCA. »

« Roma, 27 luglio 1877. — Una dolorosa notizia è stata testè comunicata al Governo dal r. incaricato di affari in Svizzera. La fillossera è apparsa a *Colom-*

(1) Vegganssi principalmente gli articoli a pag. 84, 113 e 217 del vol. III (nuova serie).

bier, a *Trois Rods* presso *Boudry* e nei dintorni di *Neuchâtel*. Dopo i molti ed intelligenti sforzi fatti dalla Confederazione Elvetica per spegnere il fomite d'infezione a Pregny, essa si trova di nuovo a fronte del malefico insetto, che si propaga e si diffonde sempre più.

L'Italia è il solo paese fra i più importanti che coltivano la vite in Europa, che, sia per effetto dei provvedimenti proibitivi adottati, sia per fortunata combinazione di cose, trovasi immune da questo flagello; sebbene nei limitrofi paesi siasi la fillossera manifestata, e ne sieno pertanto segnatamente minacciate le nostre provincie della frontiera occidentale e della Sardegna.

Conviene quindi che tutti raddoppino di zelo e di attività, Prefetti, Comuni, Comizi ed Associazioni agrarie, Commissioni ampelografiche e privati, sia nel tenere d'occhio e riferire ogni fatto che possa far supporre la presenza dell'afide distruttore, sia col diffondere in tutti la persuasione che è necessario guardarci da ogni imprudenza.

Il Governo ha organizzato un completo sistema di sorveglianza e di osservazioni, ha fatto eseguire e farà eseguire ispezioni nei luoghi più minacciati, ed ha raccomandato e raccomanda la più esatta sorveglianza sulle importazioni di vegetali viventi; ma è possibile, come si fece rilevare recentemente nel Consiglio di agricoltura, che qualche introduzione furtiva pure si faccia. Certamente coloro che per soddisfare ad un ingiustificato desiderio, e direi anche ad una vanità, infrangono la legge ed espongono il paese ad essere invaso dalla fillossera, non possono dirsi buoni cittadini.

Rinnovo quindi la raccomandazione a tutti di dare ogni opera, entro i limiti della possibilità e perseverando nelle cure adottate, per tenere lontano da noi il micidiale flagello.

Per il Ministro: BRANCA. »

Gravi invero, una più dell'altra, sono le notizie contenute nelle circolari surriferite. Quella specialmente che riguarda la fillossera, annuncia un pericolo grandissimo per la nostra agricoltura, un pericolo che per l'Italia potrebbe risolversi in una vera calamità. Per iscongiurarlo il ministero dell'agricoltura e del commercio ricorre al patriottismo di tutti i regnicoli, alle forze di tutto il paese. Presso le altre nazioni vinicole d'Europa, allorquando dal pericolo stesso si trovavano minacciate, i rispettivi governi non ebbero un diverso contegno; ma più tardi, quando il male era effettivamente avvenuto, dovettero fare di più: adottarono leggi e provvedimenti pubblici severissimi per reprimerlo. Non sarebb'egli stato miglior partito cercare di prevenirlo, ricorrendo sin dapprincipio a leggi severe e restrittive del diritto di proprietà, più severe e più restrittive che non sia quella per cui si proibisce la importazione di vitigni dai paesi infetti? Questa questione l'Associazione agraria Friulana non esitò di porla e la pose al governo nazionale sin dal gennaio 1875, e non senza avvertire che, secondo il proprio avviso, essa l'avrebbe risolta affermativamente. La nostra

Commissione ampelografica provinciale, (1) cui la circolare ministeriale suddetta è in particolare espressamente indirizzata, esaminerà, crediamo, di nuovo quella proposta, e vedrà se non fosse venuto il tempo di consigliarne ancora l'accettazione. Nè la Commissione farà questo soltanto; esaminerà e studierà ogni altro provvedimento che nelle attuali circostanze potesse per avventura tornare opportuno. In ciò speriamo; e speriamo in tutti gli ajuti che il Ministero dell'agricoltura e del commercio ha invocati; speriamo nella efficacia delle deliberazioni testè adottate a Losanna dal Congresso internazionale contro la fillossera; speriamo persino nell'*auri sacra fames*, giacchè l'hanno tanto opportunamente eccitata i *trecento mila franchi* promessi dalla Francia a chi le dasse un mezzo vero e specifico di liberare le viti dal maledetto afide devastatore.

Relativamente alla *dorifora,* altre notizie di data posteriore a quella della surriferita circolare ci avvertono come il suo infesto dominio si sia digià esteso a più luoghi della Germania; perocchè non soltanto in qualche terreno di Mülheim, ma ancora nel circolo di Torgau (Sassonia) si è recentemente scoperto e in maggior numero l'insetto. Ci assicura del fatto una lettera da Dresda (10 agosto), pubblicata dal *Journal de l'agriculture* (25), e nella quale si narra come una speciale commissione governativa abbia in un campo di patate, di un *morgen* e mezzo (37 are), constatato la presenza di centodieci dorifore perfette, oltre ad una grande quantità di larve più e meno sviluppate e di ova. L'invasione in quel campo sarebbe avvenuta già da sei settimane prima della suddetta epoca, ed anche in altro molto discosto si trovarono poi le dorifore completamente sviluppate.

Come mai dalle sponde del Reno (Mülheim) potè l'insetto arrivare sino al centro della Germania? Si può egli supporre che dall'America, dov'esso è indigeno, sia stato dai venti trasportato in Europa? Gli è ciò che non si sa. Si sa pertanto che il *colorado* (così gli Americani più comunemente lo chiamano) può vivere oltre un mese senza nutrirsi; e questa è ancora una circostanza la quale può agevolarne la diffusione da un paese all'altro pur molto discosti. Cosicchè anche gli altri Stati (nè vi ha ragione alcuna per eccettuarne l'Italia), malgrado tutte le precauzioni e le misure più energiche adottate dalla Germania, devono pensare che il pericolo è pur troppo imminente.

In Inghilterra difatti e particolarmente nell'Irlanda la emozione generale del pubblico per codeste notizie è, da quanto si legge nei giornali, assai grande, e tanto più che, secondo alcuni l'insetto sarebbe stato digià scoperto in più porti del regno. Per assicurarsi del fatto e per impedirne al caso la diffusione, il parlamento britannico non ha esitato di accordare al governo i mezzi necessari, i quali sarebbero all'uopo altrettanto larghi e potenti di quelli che altra volta

(1) Di questa speciale Commissione, fra noi ultimamente istituita per decreto del ministero di agricoltura e commercio, e della quale la mancanza di alcune formalità c'impedì sinora di annunciare l'esistenza, verranno pubblicati i primi atti in un prossimo fascicolo del nostro *Bullettino*.

gli offerse per combattere la terribile *cattle-plague* (peste bovina), alle cui dannosissime conseguenze vengono appunto paragonate quelle che il *colorado* può produrre.

I governi degli altri Stati che pure si trovano nel pericolo, non devono mostrarsi meno disposti e meno pronti a scongiurarlo. Che nel governo italiano una tale disposizione non manchi, nessuno potrebbe dubitarne, dacchè ancora nel marzo 1875, sopra proposta del Ministero di agricoltura e commercio, la rappresentanza nazionale lo autorizzava a dare, per decreto reale, tutti i provvedimenti necessari onde impedire la importazione delle patate provenienti dall'America, e ciò allo scopo di preservare il paese dalla temuta dorifora. Senonchè la presenza dell'insetto ormai constatata in più siti d'Europa evidentemente ci prova che cosiffatto interinale provvedimento non basta. Nè bastano pure le circolari e le raccomandazioni che il Ministero dirige ai prefetti, ai sindaci, ai presidenti di comizi ed altre società agrarie, perchè vigilino e riferiscano. E' bisogna proprio fare qualche cosa di più. Anzitutto bisogna fare che coloro ai quali si raccomanda di andare in traccia del nemico per denunciarlo e per combatterlo, possano facilmente riconoscerlo se anche non l'abbiano in natura mai visto. Al qual fine può benissimo servire una descrizione esatta dell'insetto e dei suoi costumi, massimamente se la descrizione stessa, fatta in forma popolare ed abbondantemente diffusa fra i coltivatori, venga inoltre sussidiata da relativi disegni o da altra più chiara e materiale dimostrazione.

Di questo mezzo essenzialissimo di guerra, non trascurato del resto da alcuno degli Stati da noi anzi menzionati, il nostro governo intende anch'esso di valersi senza risparmio. (1) Sappiamo difatti da una risposta data testè alla Presidenza della nostra Associazione agraria, che per cura ed a spese del Ministero di agricoltura e commercio già si sta approntando una tavola colorata, rappresentante la dorifora su foglie di patata e nelle diverse sue fasi; la qual tavola verrà quanto prima pubblicata insieme ad un manifesto contenente la descrizione dell'insetto e le istruzioni per combatterlo.

Fusto normale per il commercio dei vini. — Nel secondo congresso enologico italiano, che si tenne in Verona nel febbraio dello scorso anno, i signori Cauda e Botteri, torinesi, considerato il bisogno di favorire e sviluppare con

(1) Un'eccellente misura è stata adottata in Germania per divulgare la conoscenza precisa della dorifora; e fu di far confezionare e distribuire in grande quantità fra gli agricoltori, a spese del governo, dei fac-simile in rilievo e bene colorati dell'insetto. Cosiffatte riproduzioni artificiali, in grandezza naturale, sono contenute in una scatola chiusa a vetro, della lunghezza di centimetri 9 sopra 7 di larghezza, entro cui si vede l'insetto nelle varie fasi della sua esistenza; vi sono, cioè, delle uova deposte sopra foglie di patata, delle larve a 3, a 14, a 20 giorni di vita, una crisalide ed un insetto perfetto. L'utile apparecchio, già noto e diffuso anche in altri paesi, non tarderà ad esserlo pure fra noi.

ogni possibile mezzo la esportazione ed il commercio dei nostri vini all'estero, proponevano venisse studiata ed adottata una misura stabile e generale dei recipienti a tal uopo destinati: la istituzione di un *fusto normale italiano*, esemplificata su quanto in simile riguardo già esiste negli usi di altri paesi viniferi d'Europa, dovrebbe pure, pensavano essi, facilitare l'amministrazione dei depositi e le transazioni relative alla merce di cui si tratta. « Le merci che si spediscono dai luoghi di produzione, osservò il prof. Botteri, vengono riposte in misure determinate, convenute ed accettate generalmente e di un volume sempre identico, come avviene per l'olio, per gli alcool, pel petrolio, che le botti hanno la stessa forma e capacità a seconda dei liquidi contenuti. Questo giova al commercio, perchè basta indicare che in un dato deposito esistono tanti *fusti* di quel tal liquido perchè ognuno ne conosca la misura. Il sistema di spedire il vino in botti di misura e forma quasi costante fu già adottato da altri paesi: così si ha la *pipa* nel Portogallo, l'*ohn* per la Germania del Sud, la *barrique*, la *pièce* e *demi-pièce* per la Francia, mentre in Italia non havvi nessuna misura uniforme che sia accettata dal commercio interno ed estero. » Il Congresso, associandosi alle idee dei proponenti, dopo brevissima discussione deliberava: *raccomandare al Ministero di agricoltura ed industria di eccitare le Camere di commercio a venire alla determinazione di un fusto normale italiano, fissandone così la forma come la capacità.* Il Ministero non esitò punto ad accogliere questo voto; ed anzi, volendo pure agevolare gli studi e le proposte che nella accennata questione dovevansi intraprendere e concretare dalle Camere suddette, commise agli stessi proponenti di formulare una soluzione dell'importante quesito. Questa soluzione è stata con recente circolare del Ministero comunicata alle Camere di commercio del regno, le quali vennero in pari tempo invitate ad esaminare le convenienze particolari del proposto *fusto normale italiano per i vini*, ed a pronunciarsi « se fossero disposte ad accogliere e promuovere l'applicazione del nuovo sistema fra i produttori e commercianti dei rispettivi distretti. » Il Ministero avverte che la soluzione proposta dai signori Cauda e Botteri, confortata d'appoggio per parte della Accademia d'agricoltura e del Comizio agrario di Torino e conforme all'avviso del Comitato centrale ampelografico, fu pure studiata in rapporto alla forma dei carri-merci, per mezzo dei quali si fa d'ordinario il trasporto dei vini sulle ferrovie. Anche sotto questo aspetto essa sembrerebbe tale da raggiungere lo scopo.

Quanto alla capacità del nuovo fusto, parve ai proponenti non dovesse eccedere i quattro ettolitri, ritenendo che un volume superiore riescirebbe meno comodo per le operazioni di carico e scarico; perciò le misure tipo dei recipienti sarebbbero:

Doppio fusto, o Botte,	della	capacità	di litri	400
Fusto semplice	»	»	»	200
Mezzo fusto	»	»	»	100
Quarto di fusto	»	»	»	50

Quanto alla forma, i recipienti dovrebbero presentare le dimensioni seguenti (in millimetri):

	Doppio fusto	Fusto semplice	Mezzo fusto	Quarto di fusto
	—	—	—	—
Diametro medio interno	796	622	490	398
Lunghezza interna. . .	796	622	490	398
Diametro medio esterno	860	700	560	430
Lunghezza esterna. . .	900	720	570	470

Ciò che le Camere di commercio, così interpellate, risponderanno, precisamente non sappiamo; però ci sembra assai probabile che, dopo gli studi fatti in proposito e le opinioni favorevoli concordemente emesse dai rispettabili e competentissimi corpi menzionati nella circolare ministeriale, anche le Camere di commercio e d'industria si decideranno a collaudare ed accettare senza più il progetto surriferito. Fin là benissimo. Ma, e circa a *promuovere l'applicazione del nuovo sistema fra i produttori e commercianti dei rispettivi distretti?* Qui veramente la cosa ci pare seria e difficile; giacchè tanto sarebbe troppo il pretendere che a far valere quell'ottimo consiglio intervenire dovesse la maestà della legge, quanto lo sperare che basti di ripeterlo in una circolare perchè in pratica tutti lo abbiano a seguire... Concludiamo dunque che noi stessi abbiamo sprecato tempo ed inchiostro nel riferirlo? Invero ciò c'increscerebbe; e preferiamo piuttosto di credere che anche in Italia, malgrado lo spirito di assoluta indipendenza dominante non meno in quella delle botti che in ogni altra faccenda, un mezzo ci sia per ottenere la desiderata uniformità nei recipienti destinati al trasporto pel commercio dei vini. E lo vogliamo dire se anche non siamo proprio sicuri che sia il migliore possibile: che nei concorsi agrari, esposizioni enologiche, fiere di vini con premi, che si faranno in Italia, si accettino soltanto i recipienti conformi al *fusto normale italiano.*

L' Eucalyptus globulus. — Allorchè, sette anni or sono, l'Associazione nostra venne pure dal Ministero dell'agricoltura e del commercio regalata di alquanti semi d'*Eucalyptus*, e nel foglio che accompagnava il ben accetto dono leggemmo i meriti speciali della nuova pianta, *destinata*, dicevasi, *a trasformare le condizioni economiche, atmosferiche e sanitarie dell' Italia meridionale, e segnatamente della Sicilia* (vedasi nel *Bullettino*, prima serie, volume XV, pag. 230), non potemmo trattenerci dallo sperare che anche il Friuli, sebbene per ragione di clima ne avesse poco diritto, fosse per fruire, almeno in qualche misura, dei segnalati benefizi che la introduzione della nuova pianta doveva recare alla nostra penisola. Senonchè gli esperimenti di coltura (non molti invero) che se ne fecero, non avendo corrisposto a quella nostra discreta speranza, dovemmo poi limitarci ad augurare che i promessi vantaggi non mancasssero alle altre provincie italiane accennate dal foglio ministeriale, dove la natura è certamente più propria per tentare l'acclimazione di cotal genere di essenza silvestre.

E adesso ci sembra che lo stesso Ministero, dal quale il tentativo fu promosso e favorito, si sia ingannato nel credere ai miracoli che il detto albero avrebbe operati; dacchè diversi coltivatori dell'agro romano, ultimamente richiesti di notizie sulla coltivazione dell' Eucalyptus, risposero (lo dice il «Monitore Industriale Italiano») con informazioni di *risultati scoraggianti*, perchè: *la maggior parte delle molte migliaia di piante distribuite dal Ministero sono perite.*

Che peccato! Le condizioni economiche, atmosferiche e sanitarie di quella povera Campagna di Roma avrebbero avuto tanto bisogno di essere migliorate! Per fatalità neanche la città eterna è destinata a veder crescere intorno a sè il gigantesco sempreverde australiano a *settanta e sino a cento metri d'altezza.* I nostri compatrioti della estrema Sicilia saranno essi molto più fortunati?

Bibliografia. — Nel mese di agosto a. c. l'Associazione agraria Friulana ha ricevuto in dono le seguenti pubblicazioni:

Nota sull'altezza del monte Colliаns (Alpi Carniche), per G. Marinelli; estr. dal «Cosmos.»

Sulla durata della vita umana in Italia, memoria del prof. L. Rameri; estr. dagli «Atti della r. Accademia dei Lincei.» Roma, 1877.

Rapporto annuale e programma per l'anno scolastico 1877-78 della r. Scuola di Viticoltura e d'Enologia in Conegliano, del prof. G. B. Cerletti, Conegliano, 1877.

Sulla lavorazione dei vigneti cogli animali, memoria di C. Hugues, Rovereto, 1877.

Dal Peralba al Canino, raccolta di atti, notizie e relazioni risguardanti le Alpi Friulane, per cura della Presidenza del Club Alpino Italiano, Sezione di Tolmezzo; anno II. Udine, 1877.

In corso del mese stesso l'Associazione ha pure ricevuto parecchie fra le pubblicazioni periodiche che le vengono solitamente inviate in dono o per cambio col *Bullettino*; delle quali il bisogno di economizzare lo spazio per la inserzione di altri articoli ci costringe di mandare l'elenco nella coperta del presente fascicolo. Considerando pertanto che il caso di una simile esigenza può pure in seguito rinnovarsi, crediamo opportuno di assegnare sin d'ora stabilmente quel posto per gli annunzi delle opere periodiche suddette, salvo però di darne l'elenco completo, come già si fece per ciascun volume, coll'ultimo fascicolo dell'anno.

La Redazione.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 24 agosto.

Fino a tutto il mese di luglio benefiche pioggie cadevano ad intervalli di otto o dieci giorni, ed alternate ai calori della stagione, mantenevano i raccolti pendenti nelle campagne in uno stato di prosperità che potea dirsi meravigliosa. Secondo alcuni, specialmente nei paesi a terreno profondo, le pioggie erano anche troppe, giacchè i granoturchi essendo in ritardo per le intemperie della primavera, crescevano in canna senza gettar pannocchia.

Ma quegli individui e quei territorî medesimi lamentano ora la siccità, perchè in tutto questo mese non hanno avuto goccia di pioggia, e frattanto i calori eccessivi del cancro aduggiano le povere piante del grano turco, poco prima così rigogliose.

Sono in questa condizione il territorio del comune di Udine ed una larga zona tra la strada postale d'Italia e le colline, fino a Cividale da una parte e al Tagliamento dall'altra, mentre al di sotto di questa zona caddero delle pioggie più o meno abbondanti e saltuarie, la cui mercè quelle campagne sono ancora fiorenti.

Una buona pioggia però, e che non tardasse a venire, se sarebbe necessaria a limitare il danno già abbastanza grave di gran parte del nostro territorio, sarebbe ottima anche pei pochi paesi che non soffrono ancora il secco. E che questo guaio non si limiti alla nostra provincia (oltre che, come ci viene annunziato dai giornali, esso esiste anche in altre, e in molte più grave che qui) lo si può pur arguire dal prezzo del granoturco sulle piazze, che, sebbene in prossimità come siamo al raccolto, aumenta ogni giorno.

Constatato adunque, anche al saggio più concludente qual è la riscossione dei fitti, che il raccolto del frumento è stato inferiore assai alle previsioni; messo in contingenza, come lo si può mettere fin d'ora, quello del granoturco; e limitato dalle grandini, dalla crittogama e dagli insetti il prodotto delle viti, si può conchiudere che noi abbiamo un'annata, la quale, quantunque migliore della precedente, arriverà, nel complesso de' suoi prodotti, appena al grado di un prodotto ordinario. E le piaghe da rimarginare? E i vuoti da riempiere? — Non ci resta che di rimetterli alla Provvidenza e all'annata ventura!

Noi dobbiamo lodare il Ministero di agricoltura dell'interesse che prende a raccogliere notizie sui prodotti agricoli, avendo anche recentemente diramato all'uopo una serie di quesiti ai Comizi agrari sull'entità dei prodotti e sulle condizioni generali dell'agricoltura nell'anno che corre. Non possiamo supporre che egli lo faccia per somministrare materia al suo collega delle finanze per nuove imposte, poichè a dir vero ne abbiamo troppe, troppo gravi e troppo ma-

lamente distribuite. Riteniamo invece che lo faccia nell'intento di migliorare le nostre condizioni economiche; ma possiamo noi cullarci in questa fiducia, se nel nostro regno la finanza invade tutto e tutto assorbe? Se le concessioni governative pajono fatte a bella posta per troncare sul nascere ogni industria? Se le così dette tasse sugli affari si rimaneggiarono tante volte per rovinare gli affari? Se le tasse di successione, eccessivamente gravi e cementate da eccessive multe, tendono ad assorbire gran parte del patrimonio delle famiglie? Se in fine le tariffe giudiziarie rendono inaccessibile ai meno abbienti la giustizia civile? — Finchè seriamente non si pensi a mettere in armonia coi bisogni e colle aspirazioni della nazione le disordinate leggi tributarie, non possiamo aver fiducia che alcun sollievo possa venire da parte del Governo alla nostra agricoltura, la quale è principalmente tocca e danneggiata dalle leggi testè accennate, come sarebbe facile dimostrare, solo che si prendesse a farne applicazione ai più comuni casi della vita pratica e degli affari.

È questo un argomento che mi distoglie troppo spesso dalla modesta via tracciata ad una cronaca agricola. Torno dunque in carreggiata, giacchè mi accorgo sempre più di andare pescando nel vuoto ciò che manca alla prosperità della nostra agricoltura: il capitale.

Il nostro Friuli, composto nella maggior parte di terreni magri e ghiajosi, abbonda però di prati, aridi e magri se vogliamo anche questi, ma che stanno in buona proporzione coi terreni aratorî. Con tutto ciò noi non abbiamo animali a sufficienza per ben coltivare e concimare questi ultimi, perchè esportiamo animali e fieno. Ciò che dinota la prosperità d'un paese è l'esportazione dei suoi prodotti, quando però questi gli soprabbondino; ma noi siamo costretti dalla necessità ad esportarne di quelli che per altra parte ci sarebbero strettamente necessari: ci aggiriamo dunque in un circolo vizioso. Aumentare la produzione del fieno, sarebbe porci in grado di allevare un maggior numero di animali, tanto da tenerne il bisognevole per noi e di avvantaggiarci esportandone ancor più di quello che facciamo, giacchè ci sta aperta la via delle altre provincie d'Italia che li ricercano.

Abbiamo in prospettiva le acque irrigatorie del Ledra-Tagliamento; ma il progetto di questo grande fattore della nostra prosperità futura, superate le grandi difficoltà che lo attraversavano, si trova ora in faccia a quella alla quale meno si pensava, fidando nella promessa di un tale che ne fece anche di maggiori senza poi mantenerle. Ci manca il denaro per l'esecuzione del lavoro; una piccola bagatella!.. E non di meno speriamo nel Comitato, il quale sta ora escogitando i mezzi di trovare questo denaro.

Frattanto io sono lieto di annunziare che si possono ridurre facilmente a prato stabile, o se si vuole anche da vicenda, i terreni più magri; quei terreni che coltivati adesso a cereali, non danno il prodotto che costano le semente e il lavoro. Non basta: si possono ridurre a prato produttivo tutte le sponde ghiajose dei torrenti che vengono coperte d'acqua solo nelle torbide piene, e ricevono

quindi una specie di colmata da potersi facilmente dirigere allo scopo che ci si prefigge. E in somma si possono ridurre a prato tutti gli spazi vuoti ed improduttivi che si avessero sul proprio possesso.

È osservabile che su questi *magredi* nascono e crescono spontaneamente alcune specie di erbe di prato, fra le quali due che si rassomigliano tra loro e che i nostri contadini distinguono coi nomi di *fross* e *plumète* (friul.), e sono poi simili all'Andropogon gryllus (friul. *squari*, *quadri*), avendo come questo al piede, ma più in piccolo, un cespo d'erba ed uno stelo con fiore a spica (*plumète*). Oltre a queste due piante, crescono negli stessi siti magri alcune erbe mediche selvatiche, la ginestrella (friul. *cesolùte*) e il sanofieno o lupinella. Tutte queste erbe mettono sottili radici a fior di terra; e sta in ciò il fatto che crescono sufficientemente anche dove la terra da estendere le radici manca. In terreno che già fu coltivato a cereali, se anche magro, le suddette erbe daranno un abbondante prodotto di fieno fin dal primo anno. E sulle sterili ghiaje, se si abbia cura di smuoverle coll'aratro e stendervi sopra un lievissimo strato di terra, si avrà pure un discreto raccolto di fieno, e si vedrà che torna il conto a migliorare progressivamente questo prato novello.

E a proposito di piante da foraggio che mettono radici filamentose poco profonde, raccomando di nuovo il Trifolium repens (friul. *dint di çhian*). È un foraggio appetito dagli animali quanto l'erbamedica, produttivo e durevole quanto essa. Ogni contadino può raccogliere il fioretto bianco che contiene la minutissima semente, poichè vegeta spontaneo sui cigli delle strade, sui viottoli dell'orto, sulle capezzagne o cavini dei campi. Raccoglietene almeno tanto da seminar due solchi e per avere la semente (che non si trova ancora in commercio) per l'anno successivo.

V'hanno terreni a sottosuolo argilloso, cretoso, o sabbioso, dove l'erbamedica non riesce. Altri terreni vi hanno dove riesce, che sono stanchi di produrla, e non converrebbe riseminarla sullo stesso campo se non dopo un corso d'anni, appunto perchè, gettando lunghe radici, assorbe nel terreno i principî necessari ad alimentarla. Il Trifolium repens (trifoglio bianco) si adatta a breve e a lunga rotazione, e per produzione e per sostanza è degno di essere messo a paro col re dei foraggi. Notate in fine che nelle provincie lombarde, dove si fa il celebre formaggio di grana, il foraggio che si coltiva a preferenza di tutti gli altri per avere il latte che produce quel formaggio, è il Trifolium repens. Se ciò non basta a persuadere gli agricoltori della opportunità, della utilità di raccoglierne i semi sui viottoli e coltivarlo nei campi, io non so che fare.

25 agosto di mattina. — Qualche spruzzo di pioggia abbiamo avuto il giorno 20 verso sera; un apparato che ce ne prometteva il giorno 21; il cielo coperto nella notte di giovedì (23), che c'impedì di vedere l'eclissi lunare, più tardi tuoni e lampi e coperto l'orizzonte anche jeri nel pomeriggio; ma un venticello che spirava fin dal mattino e andò rinforzandosi e soffia ancora, ha spazzato ogni nube, e impedita la formazione della rugiada, che in questa stagione e pei più

recenti seminati tien luogo di una piccola pioggia e giova almeno a tirar avanti. Il vento invece dà l'ultima mano ai grano turchi sofferenti, e il sole, che splenderà anche oggi e forse per vari giorni ancora, farà il resto. Qualcuno spera nel terzo giorno dopo il colmo di luna: vedremo.

A. Della Savia.

Reana del Rojale, 31 agosto.

Bestiame. — Dall'ultima nostra relazione, le sorti dell'industria bovina si sono rese un poco migliori, avendosi la ricerca fatta più viva, con aumento dei prezzi. Ma quanto più lunsighiero non sarebbe ora l'avvenire di questa industria, se le violente buffere, le grandinate estesissime, le pioggie stemperate, la bassa temperatura di alcune giornate di luglio e per ultimo il soverchio alidore d'agosto con la deficienza di pioggia, non avessero, tutte queste cause assieme, falcidiati sensibilmente alcuni prodotti, e segnatamente quello del grano turco, l'alimento principale del povero lavoratore del suolo, di quell'infelice paria dannato a sudare per tutti, mentre chi gode del suo lavoro, pensa ben poco a procurargli una men dura sorte!

Il bisogno di vendere per pagare o per vivere, privandosi anche del necessario per il lavoro e per la concimazione dei campi, si farà quest'anno sentire più che negli altri sfortunati; imperciocchè alla recente miseria sta unita quella degli anni precedenti.

Speriamo almeno che in tanta jattura possano i bisognosi vendere a prezzi non vili, dacchè alla solita esportazione del vitellame, negli ultimi mercati, si effettuarono molte contrattazioni di buoi per spedirsi in Francia, al qual paese si dirige una forte esportazione di questo genere anche dai porti della Liguria e della Toscana.

Ma quello slancio che ogni industria riceve nelle prospere condizioni, altrettanto decade quando il produttore si sente accasciato dalle fallite speranze, dal lavoro infruttuoso e dalla vita stentata; per cui in quei paesi ove le grandini ed il secco posero gli agricoltori nell'avvilimento, si sarà ben lungi dal pensare all'ammeglioramento del bestiame. Siccome però neppure gli agricoltori sono tutti perseguitati dall'avversa fortuna, e sono anzi in buon numero coloro cui arridono prospere sorti, questi vorranno, speriamo, pensare ad accrescere i pregi del bestiame. La produzione dei foraggi nella nostra provincia, non avendo, se non ultimamente, difettato le pioggie, è stata abbastanza buona, e quindi chi può accresca le proprie stalle, acquisti e sia parco nel vendere.

Le ricerche dei bovini, che verranno continuamente fatte nel nostro paese, segnatamente se sapremo acrescerne i pregi ammegliorandoli, ci assicureranno un cespite di rendita molto vantaggioso nelle aziende agrarie della nostra provincia. Ormai le carni dei nostri buoi godono d'una ben meritata fama; onde producendo dalla generalità carni squisite con tutti i requisiti voluti dai buon-

gustai, nulla avremo a temere dalle importazioni di carne americana. Non siamo gran fatto avversi alla nuova importazione, che minaccia d'invadere l'Europa coi prodotti delle sterminate mandrie delle Pampas; anzi la crediamo vantaggiosa e vorremmo che speculatori italiani introducessero direttamente di quella merce nelle nostre grandi città con legni nazionali, poichè auguriamo al nostro paese un molto maggiore consumo di carne di quello che facciasi oggi giorno. Venga pure carne inferiore a buon mercato; così i meno abbienti ne potranno approfittare; ed è quale conseguenza di questo desiderio che già da vari anni abbiamo consigliato la coltivazione estesissima del coniglio, scorgendo in quest'umile e simpatico animaluccio la redenzione fisica della classe agricola.

Ma una cosa non escluda l'altra, poichè possono stare tutte assieme; introduzione cioè di carni americane finchè s'avranno a buon prezzo nei grossi centri di popolazione; larghissima coltivazione del coniglio a profitto degli abitanti delle campagne, e produzione di animali bovini perfezionati, sia per il consumo interno, come per l'esportazione.

La merce di gran merito non teme mai concorrenza: e se ciò sia vero lo vediamo nei vini. Per quanto vino comune si produca e per quanto discenda di prezzo, magari a sette ed otto lire l'ettolitro, come tal fiata avviene per certe qualità inferiori, il prezzo dei vini fini non diminuisce in proporzione, e quelli dei vini celebri che si vendono in bottiglie rimangono inalterati. Se l'uso della carne fosse più generalizzato, noi non potremmo produrre a sufficienza di quest'alimento; per cui sarà di nostro interesse che a mezzo di carni a buon mercato la gente prenda l'abitudine di nutrirsi con questo alimento, il più perfetto e confacente all'umano organismo. Se in paese si saprà produrre invece carni di merito superiore, non ci mancherà certamente chi le consumi, sia in paese che fuori; poichè la gente agiata e buongustaja non abbandonerà la carne del bue paesano per cibarsi delle carni di vacca e toro americani. Quindi nè gli animali del nuovo mondo, nè la carne di cavallo, come gli estratti non si sa bene da quali animali ottenuti, potranno fare una dannosa concorrenza ai nostri allevatori. Invece l'apatia, la trascuranza ed i nostri pregiudizi potranno, più che qualsiasi carne importata o succedaneo, danneggiare la nostra industria.

Cereali. — Il grano turco è sostenuto; il frumento, benchè abbia fatto qualche leggero aumento, trovasi ancora ad un prezzo troppo basso; diciamo *troppo*, poichè a lire 20 e 21 l'ettolitro compensa poco il produttore ed il possidente, per il quale tale derrata, quando fallisce il vino e la galetta, forma la maggior rendita delle sue terre affittate, senza perciò avvantaggiare il consumatore, sussistendo un perfetto accordo nei fornai, in città ed in campagna, nel dare il pane ad alto prezzo, smentendo così quanto si è ritenuto dagli economisti di più vero e certo, vale a dire che la piena libertà nell'industria come nel commercio è vantaggiosa al pubblico, mentre il fatto ci costringe ad ammettere le debite distinzioni. — A noi pare un fatto alquanto strano di vedere il frumento al di sotto quasi del suo prezzo normale, quando ferve una guerra grossa e lunga nei

paesi di grande produzione, paesi i quali si considerano come gli emporei frumentari d'Europa. Se la produzione fosse stata generalmente abbondantissima, si potrebbe in questo modo spiegare il basso prezzo del nobile cereale; ma pare che ciò non sia, e che nel complesso si possa ritenere un prodotto medio. Si dirà che ora le importazioni granarie dall'America cagionano un deprezzamento in Europa; ma non sappiamo se la speculazione possa essere vantaggiosa quando si deve importare a buon prezzo, poichè neppure gli Americani possono cedere i loro prodotti per poco; e poi il nolo del bastimenlo e le assicurazioni importano considerevoli spese. Malgrado però la fiacchezza che domina sui mercati in riguardo al frumento, crediamo che più avanti si sentiranno le conseguenze della guerra che si combatte sul Danubio, e che quindi questo cereale accrescerà di valore.

Le segale sono state abbastanza ben pagate, ed i campi che le produssero, calcolato anche il secondo raccolto che a queste succede, hanno compensato generosamente l'agricoltore.

M. P. Canciani.

Udine, 31 agosto.

Sete. — Dopo le ultime nostre relazioni le sete subirono ulteriore deprezzamento, di maniera che i venditori a qualunque costo dovettero adattarsi da lire 60 a 64 per gregge classicissime, fili annodati; lire 70 a 72 per trame classicissime; lire 73 a 75 per organzini classici, e maximum lire 78 a 80 per quelli di marche privilegiate. Le sete chinesi subirono eguale sorte, e si vendettero da franchi 40 a 42 oro le buone Tsatlées. I grossi fallimenti avvenuti nella fabbrica lionese, che generarono la diffidenza, e condussero a vendite forzate, diedero l'ultimo tracollo all'articolo, ed esercitarono sfavorevole influenza anche sulla fabbrica renana, svizzera, viennese, ecc. Per trovare riscontro alla demoralizzazione che dominò specialmente durante il mese di luglio e fino dopo la metà d'agosto, convien risalire ai cataclismi del 1848. Da un pajo di settimane finalmente il ribasso, che impera da dieci mesi, e raggiunse per tutti gli articoli serici, compresi i cascami, il 40 per cento, e per taluni fino il 50, si è arrestato, e solamente per effetto della cessazione delle liquidazioni forzate. La fabbrica fece man bassa di quanto i disgraziati venditori erano costretti di portare al mercato. Cessate le vendite forzate, si comincia a ricorrere ai luoghi di produzione, con offerte da una a tre lire sopra i prezzi più miserabili della campagna, e se i detentori sapranno resistere, la fabbrica sarà costretta ad accordare almeno limiti corrispondenti al costo delle sete nuove, perchè difficilmente i filandieri si adatteranno a vendere con perdita.

Ammessa tutta la gravità delle condizioni politico-commerciali, e la incertezza dell'avvenire, che resta ancora bujo, si deve ciò nullameno convenire che gli odierni prezzi delle sete non sono ragionevoli, e che soltanto un esagerato timor panico, e bisogni imperiosi di denaro, arrecarono una rovina che non è punto giustificata dalla entità delle esistenze. Piuttosto che difficile, stimiamo

impossibile valutare la diminuzione del consumo delle fabbriche; ma possiamo però dire con certezza che la diminuzione del consumo in questi due anni non equivale alla diminuzione della produzione in Europa, essendo constatato con certezza che i due raccolti del 1876 e 1877 insieme non pareggiano un buon raccolto medio. Del pari è confermato da tutte le relazioni che le importazioni dall'Asia saranno quest'anno minori di 25 mila balle circa, e, tutto sommato, non è a tenersi un ingombro di sete sulle piazze di consumo a comodo de' fabbricanti. L'avvenire delle sete, per l'attuale campagna, dipende in gran parte dal contegno che sapranno mantenere i detentori, od altrimenti dai maggiori o minori bisogni di questi. Disgraziatamente non piccola parte di quelli che trattano la seta, lavora al di sopra de' propri mezzi, e quando si maturano gl'impegni, non resta tempo di aspettare l'incontro di vendere, ma conviene andare a cercarlo.

Un miglioramento ne' prezzi noi lo reputiamo sicuro, e non lontano, pel solo fatto dello squilibrio dell'odierno valore della seta; ma perchè questo miglioramento possa essere duraturo ed importante, è mestieri che si migliori intrinsecamente la condizione generale del commercio e delle industrie, cosa che non seguirà in modo stabile sino a che non cessi almeno una delle due circostanze imperiose che opprimono gli affari, la guerra turco-russa, e la poca stabilità della politica interna in Francia. Fino a che il domani è incerto o minaccevole, è vano lo sperare che rinasca la fiducia, che affluiscano i capitali a sussidiare industrie e commerci, e che la prosperità pubblica torni al livello necessario per alimentare la sempre crescente produzione manifatturiera.

Sulla nostra piazza il movimento serico è nullo o quasi, le vendite limitandosi a qualche partitella sedette e scarti filanda; in generale i filandieri, visto che non ricaverebbero il costo vendendo in giornata, tengono la seta fuori di vendita. Pocchissimo del pari si fece in cascami, i prezzi del quale articolo, specialmente delle strusa, ribassarono il 50 per cento.

Sono quindi affatto nominali i prezzi che segniamo in via approssimativa, osservando che se a tali limiti si troverebbero pochi compratori, ancor minore sarebbe il numero de' venditori.

Sete gregge a vapore classiche	lire	65.— a 68.—
» » a fuoco »	»	60.— a 62.—
» » » belle	»	55.— a 60.—
» » » correnti	»	52.— a 55.—
» » mazzami	»	47.— a 52.—
Sedette	»	42.— a 47.—
Doppi filati	»	18.— a 22.—
Strusa classiche	»	10.— a 10.75
» belle	»	9.— a 9.50
Galettami	»	3.25 a 3.60
Macerati	»	2.25 a 2.75

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

LUGLIO 1877.

(Ettolitro)	Lire
Frumento	19.45
Granoturco	16.57
Segala	11.13
Avena	10.13
Saraceno	14.00
Sorgorosso	8.90
Miglio	21.00
Mistura	11.45
Riso	45.00
Spelta	26.00
Orzo da pilare	14.00
» pilato	29.00
Lenticchie	30.40
Fave	—.—
Ceci	—.—
Fagiuoli alpigiani	27.50
» di pianura	20.00
Lupini	8.00
Castagne	—.—
Vino della provincia	67.50
» di altre provenienze	47.50
Acquavite	60.00
Aceto	40.00
Olio d'oliva	150.00

(Quintale)	
Crusca	15.00
Fieno	5.23
Paglia di frumento	4.25
Paglia di segala	—.—
Legna da fuoco, forte	2.35
» » dolce	2.20
Carbone forte	8.50
» dolce	—.—
Candele di sego a stampo	180.00
Pomi di terra	15. —
Lardo fresco senza sale	—.—
» salato	200.00
Carne di porco fresca	—.—
(Chilogramma)	
Carne di vitello, q. davanti	1.30
» » q. di dietro	1.50
» di manzo	1.50
» di vacca	1.40
» di toro	1.35
» di castrato	1.40
Lino cremonese fino	3.45
» bresciano	3.30
Canape pettinato	2.10
Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Giugno 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	53.23	24.0	18.80	13.9	13.06	78	S	1.083	—	—	—	—	1	—	—	—	—
2	54 03	24.3	19.70	16.0	23.27	75	S 41 O	0.792	9.9	8	—	—	1	1	—	—	—
3	54.97	27.2	20.90	14.7	10.03	51	N 56 E	1.666	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☾ 4	53.40	29.9	22.75	16.2	12.22	56	N 60 E	2.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	53.47	30.2	23.85	18.1	13 60	67	N 63 E	0.667	—	—	1	—	—	—	—	—	—
6	52.90	30.2	23.60	18.0	14.26	62	S 23 O	0.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
7	55.10	31.5	24.40	17.8	13.37	56	N 63 E	0.417	47.9	1	—	—	1	1	—	1	—
8	55.13	31.1	24.80	18.0	12.62	51	N 77 E	2.375	—	—	—	1	—	—	—	—	—
9	54.40	33.3	25.25	18.9	12.31	50	N 14 E	2.208	14.5	1	—	—	1	1	—	1	—
10	54.63	32.8	25.65	18.6	11.92	46	N 37 E	3.292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	53.90	33.8	26.80	19.8	12.58	45	N 22 O	1.792	0.5	1/2	—	—	1	1	—	1	—
● 12	51.43	34.3	26.75	20.6	13.41	51	S 80 E	2.708	0.1	1/2	—	—	1	1	—	1	—
13	49.17	30.8	25.10	20.9	17.60	73	S 56 E	2.000	0.5	2	—	—	1	1	—	1	—
14	49.63	30.6	23.40	18.8	14.61	67	S 85 E	4.625	8.4	4	—	—	1	1	—	1	—
15	51.23	22.6	18.70	15.1	9.79	58	N 79 E	6.875	8.4	3	—	—	1	1	—	—	—
16	54.37	26.7	20.02	13.1	7.80	42	S 16 E	1.666	—	—	—	1	—	—	—	—	—
17	54.97	25.2	20.90	17.1	8.02	43	N 63 E	1.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☽ 18	55.07	26.2	20.90	17.3	9.04	49	N 81 E	1.708	—	—	—	1	—	—	—	—	—
19	55.63	27.9	21.68	15.3	8.45	41	S 66 E	3.042	—	—	1	—	—	—	—	—	—
20	53.87	28.0	21.20	14.6	11.51	58	S 18 E	2.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
21	51.10	26.1	21.80	17.3	13.90	70	S 22 E	1.666	—	—	—	—	1	—	—	—	—
22	50.33	29.6	23.45	17.8	14.50	64	S 55 E	2.625	0.5	1	—	—	1	1	—	—	—
23	49.73	27.8	22.23	18.3	14.91	73	N 77 E	3.250	8.6	5	—	—	1	1	—	1	—
24	48.43	19.8	17.15	14.8	12.57	87	N 12 E	2.791	63.8	16	—	—	1	1	—	—	—
○ 25	51.60	23.8	18.90	13.5	10.86	66	N 27 E	3.208	1.6	2	—	—	1	1	—	—	—
26	53 97	24.2	18.93	16.0	9.16	57	N 36 E	3.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
27	53.60	26.7	20.60	13.6	9.27	47	N 14 O	1.917	—	—	1	—	—	—	—	—	—
28	52.73	29.1	22.95	16.3	10.69	47	N 45 O	2.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
29	55.57	24.6	21.62	18.5	11.76	61	N 73 E	5.791	—	—	—	1	—	—	—	—	—
30	57.93	27.7	22.30	17.9	10.33	50	S 27 O	2.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	53.19	28.0	22.17	16.89	11.91	58.0	N 71 E	2.423	164.7	44	3	13	14	12	—	7	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è m. 116,01 sopra il livello del mare.

G. Clodig.

INCHIESTA AGRARIA

SUI MIGLIORAMENTI AGRARI NELL'ANNO 1877,

SULL'ORTICOLTURA E SULLA FRUTTICOLTURA.

La Giunta centrale per l'inchiesta agraria e sulle condizioni della classe agricola del regno, ordinata dalla legge 15 marzo ultimo passato, sta preparando la esecuzione del grande ed utilissimo lavoro, destinato a far esattamente conoscere lo stato in cui si trova l'Italia rispetto a quella che per essa è la più larga e più sicura sorgente di ricchezza, destinato (noi fermamente lo speriamo) a produrre una salutare e completa riforma nei provvedimenti legislativi che più e meno influiscono sull'incremento o sulla depressione della fonte stessa. Diciamo che il lavoro si sta preparando, nè dobbiamo diversamente supporre; giacchè se anche la stampa, ufficiale e meno, ha ormai cessato di discorrerne, e in niun modo ci consta che i Comizi e le altre rappresentanze agrarie abbiano in proposito ricevuto inviti od eccitamenti ulteriori a quelli di cui già facemmo parola (*Bullettino* a pag. 292 e 333), sappiamo però di certo che gli uomini egregi ai quali venne la cosa dal Parlamento e dal Governo principalmente affidata, non vogliono un istante dimenticare che la inchiesta non è soltanto opportuna, ma necessaria ed urgente. Non supponiamo neppure che, prima di porre in opera gli altri mezzi di cui può senza dubbio disporre, intenda la Giunta di vedere i risultati del concorso da essa aperto (*Bullettino*, pag. 335) per la compilazione di memorie sulle condizioni dell'agricoltura riferibilmente a singole provincie e ad altri complessi territoriali. Quel mezzo, buono anch'esso ed opportuno, sebbene invero l'entità dei fondi destinati in premio agli autori delle dette memorie abbia molto bisogno di essere supplita dal patriotismo degli autori stessi, non sarebbe certo sufficiente per una vera inchiesta agraria generale; la quale (così almeno abbiamo sempre creduto) domanda inoltre di essere effettuata coll'intervento diretto, colla presenza sul luogo, colle *inchieste* verbali delle persone a ciò espressamente incaricate, come, in somma, o anche meglio di quello che pur si fece per la inchiesta industriale d'or sono cinque anni. E non abbiamo veramente alcun motivo

di credere che così non si pensi di fare per la inchiesta agraria attuale. Ma anche per ciò saranno forse necessarie delle predisposizioni, e forse che queste predisposizioni il caldo eccessivo della passata stagione abbia pure influito a ritardarle.

Intanto, e come se la Giunta suddetta non avesse sì tosto ad occuparsi di certi particolari dell'agricoltura italiana, il Ministero dell'agricoltura e del commercio non resta dal compulsare lo zelo dei Comizi e delle altre associazioni agrarie del regno, interessandoli nella ricerca di dati che al fine stesso dell'inchiesta possono contribuire. A ciò mira difatti la seguente circolare, che il Ministero fece ultimamente pervenire ai Comizi col mezzo delle prefetture e che l'Associazione nostra pure ricevette:

Roma, 23 luglio 1877.

Il Ministero ha iniziato una pubblicazione volta a segnalare, anno per anno, gli avvenimenti rimarchevoli e nuovi che nell'esercizio dell'agricoltura e delle relative industrie possono per avventura manifestarsi.

È già pubblicata la relazione, presentata al Consiglio d'agricoltura nell'adunanza del 18 decorso giugno, comprendente una serie di notizie e studi sulla agricoltura, per l'anno 1876.

A rendere più preciso il lavoro per gli anni successivi, il Ministero fa largo assegnamento sull'opera solerte dei Comizi agrari, e ad essi fa premuroso appello, perchè rispondano alla fiducia del Ministero con quello zelo con cui corrisposero sin qui ad uno dei compiti più malagevoli della loro missione.

Il programma che andava unito alla circolare del 24 gennaio 1871 e che rappresentava l'indole e l'estensione delle notizie che il Ministero erasi proposto di raccogliere per compilare un lavoro generale sullo stato della patria agricoltura, è troppo esteso per la natura della pubblicazione annuale di cui nella presente, e quindi non può essere accolto come traccia delle nuove informazioni da trasmettersi al Ministero stesso. Volendo tuttavia che tali informazioni rispondano ad un unico concetto per modo che agevole ne riesca il coordinamento, trovo opportuno di non discostarmi molto dal metodo sin qui seguito, riducendo però le dimande a quelle sole che riferisconsi a fatti, intorno ai quali conviene essere maggiormente illuminati.

La S. V. troverà qui unito l'elenco delle domande che per raggiungere lo scopo sopraesposto io ho creduto di formulare. Di questo elenco Le invio un sufficiente numero di esemplari, affinchè possano essere distribuiti ai rappresentanti comunali dei Comizi ed a quelle altre persone alle quali i Comizi stessi credessero rivolgersi. Ai Comizi fo preghiera di riassumere le risposte e di trasmetterne il riassunto non più tardi del 15 gennaio 1878. Intanto sarò molto obbligato alla S. V. se mi vorrà favorire un cenno di ricevuta della presente.

Per il Ministro ; Branca.

QUESITI.

1. *Raccolti.* — Avvenimenti straordinari che hanno influito (su quale estensione, e per quali prodotti) durante il 1877, sulla diminuzione o perdita totale o parziale dei raccolti: *a*) Irregolarità delle stagioni, meteore, ecc. ecc.; *b*) Insetti; *c*) Crittogame.

Nei casi di cui alle lettere *b* e *c* indicare se e quale rimedio fu proposto ed adottato per attenuare la importanza del danno — Risultamenti conseguiti.

Piante nuove — Nuovi metodi di coltivazione. — Esperimenti fatti di *nuove* piante alimentari od economiche — Risultati ottenuti — Prognostici intorno all'avvenire di tali piante — Esperimenti fatti di nuovi metodi di coltivazione.

3. *Rapporti fra le colture erbacee e quelle degli alberi domestici.* — Se vi furono variazioni e quali, e se in genere si manifestò tendenza alla diffusione dell'uno o dell'altro genere di dette colture.

4. *Prati artificiali — Orti — Pomari.* — Se e quali pregressi possano segnalarsi — Esperimenti che fossero stati fatti intorno all'*infossamento* del granturco in erba o d'altri foraggi per l'alimentazione del bestiame — Se siansi impiantati vivai di piante da frutto od economiche, e se si avverta il bisogno di estenderli.

5. *Sistema di rotazione agraria.* — Se e quali modificazioni si sono introdotte.

6. *Lavorazione e concimazione dei terreni.* — Se e quali miglioramenti si introdussero — Se e di quali concimi artificiali si fece uso — Se si impiantarono concimaie con sistemi razionali.

7. *Industrie agrarie: a*) Vinificazione; *b*) Oleificio; *c*) Macerazione del lino e della canapa; *d*) Estrazione dell'agro di limone e preparazione delle essenze; *e*) Frutti secchi; *f*) Brillatura del riso; *g*) Estrazione dell'alcool; *h*) Fabbricazione della birra; *i*) Estrazione dello zucchero dalla barbabietola.

Se e quali miglioramenti si sono verificati per ciascheduna di esse — Cause che hanno influito sui miglioramenti e se accennino ad accrescersi.

8. *Allevamento del bestiame*: *a*) Cavallino; *b*) Mulino; *c*) Asinino; *d*) Bovino; *e*) Ovino; *f*) Suino; *g*) Da cortile e da colombaia.

Se l'allevamento, e per ognuna delle categorie suindicate, riuscì fortunato durante l'anno, ovvero poco rimuneratore — Quali ne furono le cause (condizioni commerciali, malattie, difetto di foraggi, ecc., ecc.)

9. *Nuove razze di bestiame — Incrociamenti.* — Se si introdussero ed allevarono, per ognuna delle categorie indicate nel numero precedente, nuove razze e con quali risultamenti — Quali incrociamenti si fecero e con quali risultati — Se e quali pubbliche *stazioni di riproduttori* erano in funzione nell'anno precedente — Quante ne furono impiantate nel 1877 — A carico di chi — Sistema adottato per l'impianto — Se si mira alla produzione di animali da carne, da

latte, da lana o da lavoro — Numero delle monte — Tassa pagata — Se e quali miglioramenti si sono conseguiti per opera delle stazioni stesse.

10. *Industria del caseificio: a*) Formaggi; *b*) Burro; *c*) Altri latticini.

Se e quali miglioramenti si siano introdotti nei metodi di fabbricazione — Latterie sociali esistenti a tutto il 1876 — Aperte nel 1877 — Natura dei prodotti; influenza che le latterie hanno esercitato sulla qualità, quantità, prezzo e commercio dei prodotti stessi.

11. *Bachicoltura* — Se si è esteso lo allevamento de' bachi da seta — Provenienza del seme impiegato — Proporzione fra quello straniero e quello preparato all'interno — Risultati ottenuti dalle singole razze — Malattie più generalmente avvertite — Se si fecero incrociamenti, fra quali razze e quali ne furono i risultati.

12. *Apicoltura* — Diffusione — Miglioramenti conseguiti nei modi di esercitarla.

13. *Macchine e strumenti agrari: a*) Per la lavorazione del terreno; *b*) Per la raccolta e preparazione dei prodotti; *c*) Per la tecnica agraria. — Se e quali macchine ed istrumenti perfezionati furono introdotti nel 1877 — Se e quali si cercò d'imitare e di meglio adattare alle condizioni locali — Risultamenti ottenuti.

14. *Bonificamenti:* Irrigazioni — Fognature — Studi ed opere iniziate, proseguite, o condotte a termine.

15. *Istituzioni agrarie: a*) Associazioni agrarie — Condizioni — Bilancio — Numero dei soci pel biennio 1876-77; sussidi ottenuti dai corpi morali locali.

b) Esposizioni e concorsi speciali per miglioramenti agrari — Oggetto — Risultati.

c) Conferenze agrarie — Numero delle località — Delle conferenze — Degli uditori — Materie trattate — Biblioteche agrarie circolanti — Numero di volumi acquistati o avuti in dono nel 1877 — Numero totale.

16. Fatti d'indole agraria od economica non contemplati nelle precedenti domande, e meritevoli vi essere avvertiti — Voti.

Prima ancora della circolare suddetta l'Associazione nostra riceveva, col mezzo stesso della locale Prefettura, altri quesiti del Ministero di agricoltura e commercio, specialmente riferibili alla coltura degli orti e dei frutteti. Eccoli:

1. Premesso che preziosissima riuscirà ogni e qualunque notizia di fatto rappresentata da cifre, sia pur dessa relativa a piccoli tratti di terreno od a limitate industrie e commercio, gioverà innanzi tutto tentare di farsi un concetto generale della importanza che dal punto di vista commerciale, o da quello della alimentazione, può avere in ciascuna provincia la produzione degli orti e degli

alberi da frutto; e come mezzo per conseguire un tale intento riescirà opportuno l'esame di ciò che viene presentato sui mercati locali, di ciò che forma obietto di esportazione e della parte più o meno significante che i prodotti ortensi e gli affini hanno nella alimentazione delle popolazioni rurali ed in quella altresì della gente raccolta nei centri più popolosi.

2. Un altro fatto, che potrà dare sicuro indizio intorno la prosperità ed al tornaconto che presentano gli orti, sarà la osservazione di quanto si è fatto per accrescerne e migliorarne i prodotti. L'artificiale disposizione del medesimo, la costruzione di appositi locali destinati a speciali colture, gli apparecchi per l'innalzamento, la conduttura e la distribuzione delle acque naturali o arricchite in qualunque guisa di sostanze fertilizzanti, come d'altra parte la estensione accordata alle così dette colture forzate e la introduzione di nuove specie e varietà di ortaggi, di legumi, di tuberi e di frutti, sono altrettanti titoli la cui conoscenza può riescire di sommo vantaggio nello interesse delle intraprese ricerche.

3. In fatto di coltura perfezionata, giova rammentare quello che già fu avvertito nella relazione pubblicata dal Ministero, che, cioè, le colture forzate non vengono praticate tra noi che su piccolissima scala, dando così chiaro indizio dello stato rudimentale in cui generalmente trovasi in Italia la industria orticola. Non bisogna però tacere che in parte questo difetto è una conseguenza delle condizioni naturali del nostro suolo. Infatti nelle coste delle nostre provincie meridionali e delle isole maggiori ed in alcune altre parti del continente, per questo rispetto privilegiate, si producono fin dai primi mesi dell'anno spontaneamente, ossia senza il sussidio di artificiale calore, legumi e frutta che altrove richieggono infinite cure e diligenze per parte dei coltivatori, e così succede per gli asparagi, pei carcioffi, per le fragole e per alcuni legumi freschi, quali sono i piselli e le fave.

4. La diligenza più o meno grande adoperata nella coltivazione degli alberi fruttiferi sparsi pei campi o raccolti in pomarì, la sostituzione di novelle alle antiche varietà, le disposizioni che si prendono perchè le frutta vengano raccolte al giusto periodo di loro maturità, senza che siano contate od in altra guisa offese nell'interesse della loro conservazione, ed infine i mezzi che si mettono in opera per raggiungere più facilmente una lunga conservazione delle frutta stesse, sono altrettante notizie del massimo rilievo per l'oggetto cui tende il Ministero.

5. Nel tempo stesso che saranno indicate con nomi volgari le specie o varietà dei vegetali ortensi, che più generalmente sono coltivate e consumate nella provincia, si dovrà pure far cenno, citandone i nomi vernacoli, delle specie e varietà principali di alberi fruttiferi; ed anzi lo studio di quest'ultimo argomento, oltrechè riescire proficuo allo scopo, sarà per essere di sicuro gradimento agli studiosi della nostra ricchezza pomologica, fin qui ben poco nota nel suo complesso. Preme sopratutto che si faccia singolare menzione di quelle specie e varietà che,

o per la bellezza o per la bontà dei frutti, o per la capacità che questi hanno di lungamente conservarsi, sono le più stimate nel paese e si prestano anche al commercio interno o esterno.

Preme pure di conoscere se alle varietà, da antico tempo adottate in paese, se ne siano aggiunte altre traendole da altri paesi, e quali resultati abbian dato.

Per le risposte ai quesiti speciali sull'orticoltura e sulla frutticoltura il Ministero ha assegnato tempo a tutto novembre prossimo; di quelle sui miglioramenti agrari verificati nell'anno in corso spera di ricevere un sunto non più tardi del 15 gennaio 1878. La Presidenza dell'Associazione agraria Friulana, che pure desidera di corrispondere in modo conveniente alle suddette raccomandazioni per quanto riguarda la provincia di Udine, deve pertanto essa medesima raccomandarsi alla buona volontà dei Soci e pregarli di volerla ajutare col trasmetterle, qualche giorno prima dei termini suddetti, le notizie che in argomento sarà loro possibile di raccogliere. Nel quale proposito non sarà fuor di luogo avvertire che i dati di fatto, che si ricercano, potranno tornare utili e torneranno indubbiamente graditi, qualunque sia la parte della provincia (distretto, comune, borgata, od anche singola possessione) cui si riferiscono, ed eziandio nel caso che i dati stessi non fossero esaurienti di un ordine intero di quesiti o di un quesito unico particolare; tornerà utile, in somma, e ben accetta alla Presidenza qualsiasi memoria o notizia relativa che agli onorevoli Soci piacerà d'inviarle, sopratutto quando tali comunicazioni le pervengano in tempo da giovarsene nella compilazione di analoghi rapporti ch'essa intende di trasmettere al Ministero.

La Redazione.

COMMISSIONE AMPELOGRAFICA PER LA PROVINCIA DI UDINE.

Processo verbale della prima seduta (7 giugno 1877).

Nella Stanza di lettura dell'Associazione agraria Friulana (Udine, palazzo Bartolini);

Sono presenti i membri della Commissione signori: Freschi conte Gherardo, presidente; Di Prampero conte Antonino, Di Trento conte Federico, Freschi conte Gustavo, De Portis nob. Marzio, Ciconi Beltrame nob. Giovanni, Nallino prof. Giovanni, Morgante cav. Lanfranco, Velini ing. Achille;

Sono assenti i signori: Fabris nob. Niccolò, Sbrojavacca conte Ottavio, Collotta comm. Giacomo, Candiani dott. Francesco, Ronchi conte Antonio, Milanese dott. Andrea, Armellini Giacomo, Faelli Antonio, Chiaradia dott. Simone; dei quali solo il signor Candiani si scusò per lettera.

Alle 12.30 pom. il conte *Freschi* (Gherardo), presidente, apre la seduta esternando in prima parole di ringraziamento verso il Ministero perchè ad onta della età sua avanzata volle onorarlo della carica di presidente della Commissine ampelografica; indica quindi il bisogno di completare l'ufficio della Presidenza colla nomina di un Segretario: propone perciò la scelta del prof. Velini, che dalla Commissione viene accettata.

Accennando poi all'importanza degli scopi della Commissione, dichiara come, sebbene questa sia da qualche mese costituita, non abbia potuto radunarla prima, sia per pratiche che dovette rivolgere verso il Ministero onde informarsi riguardo alla costituzione della Commissione in sè stessa ed in rapporto alla Commissione centrale, con cui deve essere legata, e sia per pratiche che credette opportuno premettere col presidente della Commissione ampelografica di Treviso, professor Cerletti, onde col medesimo accordarsi sul piano degli argomenti di studio nello scopo di avviare le Commissioni delle due provincie in ricerche e lavori conformi. Afferma anzi di aver creduto opportuno di assistere, come fece, alle prime sedute della Commissione ampelografica di Treviso, tenuta in Conegliano il 16 maggio p. p.; della

quale gli argomenti trattati ritiene meritevoli di svolgimento e discussione anche in questa Commissione. Pargli adunque doversi nella presente seduta occupare degli argomenti stessi.

Riflettendo poi come nelle circostanze attuali il principale intento delle Commissioni ampelografiche debba essere quello di invigilare onde i vigneti sieno risparmiati dai danni della fillossera, trova anzitutto di dover sottoporre alla discussione della Commissione la proposta di *fare un' inchiesta nella provincia per sapere dove e quando sieno stati impiantati vitigni stranieri od americani, e se esistano già segni esterni di deperimento o malattia della vite, qualunque ne sia la causa.*

Il prof. *Nallino* annuendo alla massima dell'inchiesta, mette in dubbio la possibilità di compierla bene in causa dei timori che ponnò insorgere nei proprietari dei vigneti. Aggiunge che il bisogno di dover dipendere dalla Prefettura, non che dai sindaci dei comuni, in tutti i casi che occorressero, è di grande imbarazzo e causa per cui ogni ricerca riescirebbe malamente. Vorrebbe anzitutto che il Governo con apposite disposizioni assicurasse legalmente il corrispondente indennizzo a quei proprietari che per caso sfortunato, danneggiati nei loro vigneti, dessero motivo a compiere la distruzione di questi. Assicurando l'indennità, che ora sarebbe solo promessa, crede che l'inchiesta verrebbe di molto facilitata. Ad agevolarla ancor più ritiene opportuno che alle Commissioni sia dal Governo accordata facoltà di esercitare visite, studi, osservazioni, nelle private proprietà che ne dessero motivo, senza l'obbligo di dipendere dalla Prefettura nè dai Municipi locali. Appoggia tali suoi intendimenti a fatti accadutigli nel 1876, mentre, per un caso che gli si presentò di dover operare per conto della Stazione agraria, tutte le pratiche gli andarono fallite in conseguenza di condizioni che vorrebbe migliorate per riguardo alle Commissioni ampelografiche.

Morgante associandosi al prof. Nallino, trova di aggiungere altre considerazioni dirette a provare il bisogno che alla Commissione venga data libertà piena di ricerche e di studi relativamente alla fillossera. Cita l'esempio del governo austriaco, il quale ad un simile bisogno già provvide con apposita legge che autorizza le commissioni ampelografiche a far escursioni ed assaggi nei possessi di chiunque, ed obbliga le singole provincie alle spese per ciò occorribili. Anche come segretario della Associazione agraria Friulana crede di dover ricordare quanto la medesima ha digià operato in vista del minacciante flagello, e le pratiche fatte presso il Ministero dell'agricoltura onde ottenere che

anche dal nostro governo venissero adottati provvedimenti consimili. Il Ministero rispose raccomandando di diffondere istruzioni popolari sulla terribile malattia; cosa che l'Associazione non mancò di fare pubblicando la bella memoria del socio dott. Alberto Levi, (1) di cui venne tosto spedito un certo numero di copie al Ministero stesso, ed altre ancora l'Associazione può metterne a disposizione dei membri della Commissione ampelografica. Crede però sia ciò insufficiente allo scopo e doversi pure rinnovare le suddette pratiche presso il Ministero. Di questo avviso gli consta essere pure l'onovevole socio e membro della Commissione dott. Fabris, deputato al parlamento, che dell'argomento specialmente s'interessa e dal quale egli spera che la Commissione stessa sia per ricevere in proposito comunicazioni dirette.

Il conte *Di Prampero* osserva che sull'argomento della fillossera vi hanno due stadi: il primo quello in cui è necessario verificare se la fillossera esiste presso noi; il secondo quello in cui, constatata tale esistenza, è necessario studiare e provvedere ai mezzi d'impedire i danni e distruggere le loro cause. Fortunatamente, dice, noi siamo nel primo stadio; scopo nostro adunque deve essere quello di investigare e sorvegliare se la nostra provincia è interamente immune dal temuto parassita. Tale è il compito primo; al resto si penserà dappoi. Pertanto la Commissione ampelografica deve trovarsi in condizioni opportune: 1° di disporre di mezzi pel bisogno di gite, per spese in visite a vigneti, ecc.; 2° di avere facoltà di operare a seconda dei casi, senza bisogno di richiedere l'autorizzazione superiore. Propone quindi:

I. Che si domandi al Ministero una somma conveniente allo scopo di indennità per gite o visite a vigneti ed altro;

II. Che si facciano pratiche onde la Commissione ampelografica sia nominata dal Governo: *Commissione governativa d'inchiesta per la Phylloxera nella provincia di Udine.*

I signori *Freschi* conte Gustavo e conte Gherardo e il prof. *Nallino* accennano al timore che il voler ottenere alla Commissione ampelografica attribuzioni ufficiali possa essere causa a maggiori inconvenienti contro la buona riuscita negli scopi di essa.

Il prof. *Velini* oppone non essere del caso di dar tanto peso al grado ufficiale che alla Commissione si richiederebbe fosse accordato dal Governo. Essa doversi occupare di vitigni forestieri, che non ponno essere importati se non da proprietari intelligenti ed istruiti; difficilmente da

(1) *Bullettino* 1875, pag. 113.

contadini ignoranti e sospettosi, i quali invero potrebbero contrastare alle operazioni intraprese per un' inchiesta ufficiale. Coloro adunque coi quali la Commissione avrebbe occasione di trattare, non ponno considerarsi tali, per cui il grado che le fosse assegnato debba essere motivo d'incagli alla medesima. Se poi si aggiungono, come pargli s'intenda di fare, istruzioni popolari procurate massimamente con conferenze speciali, colle quali, resi più manifesti i pericoli possibili della Phylloxera, si giunga a radicare nella maggioranza dei viticoltori la convinzione di dover combattere ed evitare tanti danni quali altrove si verificano, ritiene sieno per sparire agevolmente tutte le difficoltà di cui si è fatta osservazione.

Dopo di che il *Presidente* pone ai voti le proposte del conte Prampero ed ambedue sono accettate a maggioranza.

Viene quindi messa in discussione la proposta di *domandare al Ministero d'agricoltura un sussidio per indennità di viaggio ad un insegnante che tenga conferenze nei distretti viniferi della provincia intorno alla Phylloxera.*

Appoggiano la proposta il conte Gustavo *Freschi* ed il *Presidente*; l' oppugnano il prof. *Nallino* ed il conte *Di Prampero*, quest' ultimo adducendo che il voler domandar troppo al Ministero sarebbe motivo di ottener nulla; perchè pochi vantaggi sono possibili da istruzioni e conferenze agrarie popolari; valer meglio le pubblicazioni per iscritto; in proposito aver già fatto qualche cosa l'Associazione agraria Friulana, da cui, sebbene sia già stata altre volte al Ministero spedita la pubblicazione sulla Phylloxera, raccomanda ne sia nuovamente fatto altro invio, persuaso che il Ministero stesso voglia in questa occasione tenerne conto.

Dopo breve discussione fra i predetti circa il vantaggio o meno dell' istruzione popolare, l'adunanza, sorpassando a questo argomento, trova opportuno di intrattenersi sullo scarso numero dei membri intervenuti.

Morgante ne fa speciale rimarco, notando che dei diciotto membri della Commissione solo nove sono presenti, e degli assenti uno solo si è scusato, il signor Candiani. Questo fatto dice essere sconfortevole, massime trattandosi della prima adunanza. Desidera che la Commissione sia composta di membri non di solo nome, ma di fatto; di persone, cioè, le quali sieno veramente comprese dell'importanza degli scopi per cui la Commissione venne istituita e di fatto concorrano nel lavoro che alla medesima fu affidato.

Il conte *Di Prampero* convenendo col preopinante, propone d'interpellare i singoli membri mancanti perchè dichiarino se intendono o meno di far parte della Commissione col proposito di cooperare alla medesima, essendovi lavoro per tutti. Per coloro che si rifiutassero o ritirassero, crede opportuno dover consigliare il Ministero alla surrogazione.

Il *Presidente* osserva appunto che alcuni dei membri assenti non hanno comunicato con lui nè per voce nè per iscritto.

Morgante riflettendo al lavoro che si presenta alla Commissione, suggerisce di dividere la provincia in distretti e di assegnare ciascuno di questi alla ispezione ed agli studi particolari dei membri della Commissione, secondo le personali attinenze e conoscenze; ma per ciò fare anzitutto consiglierebbe di verificare presso la Prefettura se tutti od altrimenti quali fra gli eletti a far parte della Commissione abbiano formalmente accettato l'incarico, e com'era espresso dalla lettera di comunicazione delle nomine, senza di che non si saprebbero gli elementi veri di cui la Commissione è composta e le forze su cui si può effettivamente contare.

La Presidenza si assume l'incarico della verifica presso la Prefettura.

Di Trento raccomanda di tener conto dei distretti più o meno viniferi ed ai medesimi assegnare membri della Commissione in numero proporzionale all'importanza.

Dopo ciò il *Presidente* pone in discussione la seguente proposta:

Note le deliberazioni dei due parlamenti Austriaco ed Ungarico, di abbandonare a sè lo spontaneo dilatarsi della Phylloxera, crede la Commissione di raccomandare l'accettazione delle proposte di conferenze internazionali allo scopo di prendere misure per osteggiare l'avanzarsi del flagello, anche fra una provincia e l'altra di uno stesso Stato?

Deliberato affermativamente.

Dalla Presidenza si fanno altre proposte riguardanti la compilazione del catalogo dei vitigni coltivati in ogni distretto.

Freschi conte Gustavo consiglia di convenire norme comuni da comunicarsi ai membri d'ogni distretto intorno al lavoro da eseguirsi.

De Portis osserva sulla necessità di completare il numero dei membri della Commissione per modo che rappresentino tutti i distretti della provincia, dichiarando che alcuni ne sono mancanti.

Di Trento osserva che bisogna distinguere distretto amministrativo da distretto vitifero, come qui devesi intendere. Crede opportuno di dividere la provincia in tanti scompartimenti più o meno importanti

per la coltivazione della vite, ed a ciascuno di questi assegnare un numero di membri proporzionale al lavoro che può ivi verificarsi.

De Portis convenendo col preopinante, dichiara essere dei distretti vitiferi, e ne cita ad esempio alcuni, che mancano di rappresentante nella Commissione ampelografica; quindi, prima di pensare al modo con cui effettuare il lavoro, crede opportuno completare la Commissione.

Si discorre intorno al numero dei membri per ogni distretto.

Velini ritiene di poco vantaggio assegnare un numero considerevole di membri per ogni distretto. Pargli convenga stabilire che ogni membro nel proprio distretto possa associarsi ed utilizzare l'opera di chiunque possa giovargli, non essendo raro di trovare nelle singole località vitifere appassionati cultori della vite; e così i membri dei vari distretti ponno farsi partitamente centri per raccogliere dati, giudizi, osservazioni, quali potranno essere richieste dalla Commissione o dal Presidente di essa, alla quale infine dovranno dirigersi i parziali lavori dei membri suindicati.

De Portis, *Di Trento* e *Freschi* Gustavo ritornano sull'argomento di proporre i modi per compiere gli studi ampelografici.

Di Trento domanda alla Presidenza se in caso di questioni scientifiche nello studio delle viti gli sarebbe dato di poter approfittare dell'opera di persone meglio di lui conoscenti di botanica.

La Presidenza si dichiara affermativamente.

Morgante osserva come parecchie altre persone della provincia, che pure appartengono all'Associazione agraria Friulana, ma che non figurano fra i membri della Commissione ampelografica provinciale, si sieno notoriamente già rese e possano rendersi ancora assai benemerite negli studi della viticoltura. Queste persone anche il Ministero sarebbe certamente contento di saperle aggregate alla Commissione suddetta, la quale dovrebbe perciò additargliele.

La mozione è accettata; e se ne tratterà ancora nella prossima seduta, incaricata pertanto la Presidenza di proporre in massima al Ministero la nomina di altri membri d'aggiungere alla Commissione.

Dopo di che il Presidente dichiara sciolta l'adunanza.

IL PRESIDENTE
GH. FRESCHI

Il Segretario
A. VELINI.

Processo verbale della seconda seduta (11 settembre 1877).

Presenti i signori: Freschi Gherardo (presidente), Freschi Gustavo, De Portis, Di Trento, Nallino, Morgante, Candiani, Fabris, Velini (segretario);

Assenti i signori: Sbrojavacca, Collotta, Ronchi, Milanese, Armellini, Faelli, Chiaradia, Di Prampero, Ciconi Beltrame.

Alle ore 11 $^3/_4$ ant. il Presidente apre la seduta invitando il Segretario a dar lettura del Processo verbale della prima adunanza, tenuta il 7 giugno p. p.

Il Segretario legge il Processo verbale; dopo di che il Presidente avendo chiesto se alcuno avesse osservazioni a fare sul medesimo, il signor *Fabris* cav. Niccolò domadò ed ottenne la parola per dire che, siccome nel detto verbale è fatto rimarco dei membri assenti nella prima seduta e che non si scusarono della loro mancanza, tra i quali egli pure venne compreso, così trova di dichiarare: che a lui non è stata ricapitata la lettera d'invito alla predetta adunanza; e che quand'anche avesse avuto l'invito, non avrebbe potuto essere presente alla seduta, mentre in quell'epoca trovavasi a Roma onde adempiere all'ufficio di deputato.

Questa osservazione è accolta dal *Presidente*, il quale soggiunge che il rimarco fatto pegli assenti non poteva considerarsi esteso anche al signor Fabris, di cui è ben noto il buon volere e di cui l'adunanza riconosceva già giustificata l'assenza per incarico ad ufficio maggiore.

Nessun altro trovando di osservare sul Processo verbale, questo viene approvato.

Il *Presidente* quindi significa aver trasmesso al Ministero di agricoltura una copia del verbale suddetto con propria lettera; il Ministero aver risposto dichiarando di essere pronto a trasmettere un sussidio di lire 400, sempreché s'intenda impiegarle in ricerche e conferenze intorno alla filloxera nei centri più viticoli.

Si dà lettura della risposta:

Signor conte Gherardo Freschi,
presidente della Commissione provinciale ampelografica
di Udine.

Dal processo verbale rimessomi ho rilevato con piacere le deliberazioni prese da codesta Commissione provinciale ampelografica, tanto riguardo alle ricerche

da farsi sulla fillossera, quanto in ordine agli studi ampelografici da intraprendersi nella provincia.

Quanto alle ricerche sulla fillossera, trasmetto alla S. V. quattro copie delle istruzioni diramate all'uopo da questo Ministero, affinchè codesta Commissione vi si attenga. Unisco anche alla presente venti esemplari delle notizie ed indicazioni sulla fillossera della prima serie, e venti altri della seconda, che questo Ministero fece compilare dal prof. Targioni-Tozzetti espressamente per diffondersi fra i viticultori. Se Ella credesse farne una larga distribuzione nei comuni viticoli della provincia, me ne scriva, ed io gliene invierò quel numero di copie che mi sarà da Lei indicato.

Per le ricerche da fare su tale insetto e per qualche conferenza da far tenere sullo stesso argomento nei centri più viticoli, io son disposto di accordare alla Commissione il chiesto sussidio di lire quattrocento. Tale somma sarà da me pagata appena me ne sarà fatta da Vossignoria domanda.

Questo Ministero non può, senza una legge speciale, dare facoltà a coloro che sono incaricati delle ricerche, di entrare nei vigneti privati senza il permesso dei rispettivi proprietari. Son certo che nessuno di questi, come è avvenuto nelle altre provincie dove sono state iniziate simili indagini, si rifiuterà a concedere tale permesso, trattandosi di studi che riguardano un ramo così importante della nostra agricoltura.

Aderisco alla proposta di Lei di aggiungere alla Commissione tutte quelle persone ch'Ella crederà possano utilmente concorrere ad agevolare gli studi da farsi. Perciò la S. V. può compilare una nota, contenente il nome e cognome della persona da nominarsi, e trasmettermela per mezzo della Prefettura locale, affinchè io possa dar corso al relativo decreto.

Roma, addì 6 agosto 1877.

PEL MINISTRO
BRANCA.

Il *Presidente* aggiunge che intende chiedere tosto al Ministero il promesso sussidio ed aver già preparata lettera in proposito. Indi accenna a circolare ministeriale in data 27 luglio, colla quale si annunzia l'apparizione della filloxera a Colombier, a Trois Rods presso Boudry e nei dintorni di Neutchâtel. (1) Dà lettura della circolare predetta; dopodichè rivolge ai membri della Commissione la domanda se nei rispettivi loro circondari sappiano che vi sieno vitigni di fresco impianto e che dieno segni di malattia.

Nessuno ha notizie dolorose da comunicare. La maggioranza anzi

(1) *Bullettino*, pag. 521.

si esprime con lieto animo dichiarando che d'alquanti anni, e tanto più d'ora innanzi, non furono nè saranno introdotti vitigni forestieri, mentre l'Orto agrario locale è ben provvisto di vitigni di buone qualità, che ha diffuse e diffonde con soddisfazione quasi generale.

Il *Presidente* volge quindi domanda all'adunanza perchè si spieghi sull'uso da farsi delle lire 400 che sono date dal Ministero.

Freschi Gustavo esprime l'idea di dover far uso di tal somma non appena si presenti l'occasione di ricerche e conferenze intorno alla malattia temuta; fortunatamente ora non esservi pericolo, ma doversi stare in guardia.

Morgante prega la Presidenza a voler dire delle pratiche da essa condotte presso la Prefettura per verificare il numero delle persone che hanno realmente accettato di far parte della Commissione. Gl'incresce di dover nuovamente far rimarco sulle numerose assenze in questa seconda seduta. Vorrebbe poter contare quanti sono veramente i volonterosi di contribuire in questi studi, mentre per tutti c'è da fare.

Il *Presidente* risponde d'aver verificato che tutti i membri primamente proposti al Ministero e dal medesimo nominati, avevano con lettera dichiarato di accettare; persino il signor Faelli, di cui aveva dubbio avesse aderito, aver risposto affermativamente alla Prefettura.

Freschi Gustavo osservando che devesi far proposta al Ministero di nuovi membri a complemento della Commissione, esterna il parere di dover interpellare primamente le persone stesse per conoscere quali sieno per accettare, e ciò onde non far proposte vane al Ministero.

Di Trento ritiene che tutti gli assenti dovrebbero essere obbligati a scusarsi della loro mancanza.

Il *Presidente* crede che l'interpellare previamente sull'accettazione o meno condurrebbe al medesimo risultato, e vi sarebbe ancora il caso di assenze, nello stesso modo che avvengono ora, abbenchè i primi nominati abbiano dichiarato di accettare rispondendo in questo senso alla Prefettura.

Velini (segretario) dice essere necessario che l'adunanza prenda chiara determinazione in proposito onde poter debitamente dar passo al proprio incarico.

Si dà quindi lettura dei nuovi membri da proporsi al Ministero, che sono: D'Arcano conte Orazio, Bigozzi Giusto, Braida Francesco, De Brandis nob. dott. Nicolò, Campiuti ing. Luciano, Cardazzo ing. Antonio, Carlini sac. Antonio, Celotti cav. dott. Antonio, Feruglio cav. Pietro Raimondo, Gropplero conte Ferdinando, Leonarduzzi sac. Antonio,

Marcotti Pietro, Pecile cav. dott. Gabriele Luigi, Pirona cav. prof. Giulio Andrea, Zuccheri cav. dott. Paolo Giunio.

Il *Presidente* mette quindi ai voti la proposta del signor Gustavo Freschi sull'uso delle 400 lire promesse dal Ministero. — È approvata.

Il *Presidente* annuncia aver ricevuto in dono dal Ministero due copie di un *Atlante ampelografico*, secondo il quale sono indicate varie norme per imprendere gli studi di ampelografia. Dice che una copia sarà depositata presso l'Associazione agraria e l'altra sarà data a qualcuno dei più intelligenti e più laboriosi membri della Commissione; che avrebbe caro di poterne dare una copia a ciascun membro, ma il Ministero averne spedite due sole. Passa quindi a dire dell'opportunità di iniziare studi ampelografici nella corrente stagione, raccogliendo foglie e tralci di viti come si farebbe per un erbario, e che simili raccolte inviate presso l'Associazione agraria Friulana, darebbero modo a fare studi non pochi. Raccomanda di tener distinte le qualità dei tralci e foglie con cartellini in cui sia scritto il nome vernacolo del vitigno e qualche indicazione del grappolo e della vegetazione. Aggiunge che ora è l'occasione di poter formare dei campioni di vino, producendoli con uva di una sola qualità; racchiuderlo in bottiglie per poterlo spedire l'anno venturo alla Commissione Centrale. Dice infine che sarebbe bene fare anche qualche studio sui rispettivi mosti, quando appena si sapessero usare i metodi opportuni, ed accenna al liquore di Fehlyng.

Il prof. *Nallino* dichiara che la Stazione agraria è sempre pronta, sia per fare analisi dei mosti e sia per fornire ai privati liquido titolato allo scopo. Riguardo alla raccolta delle foglie e tralci raccomauda di notare il giorno in cui si effettua, onde aver giudizi sul loro sviluppo. Aggiunge che sarebbe bene cominciare la raccolta in primavera.

Il *Presidente* raccomanda di fare per ora quel che si può in questo autunno. Ripete sui campion i di vino.

Freschi Gustavo raccomanda di notare anche la qualità del terreno e la lunghezza degli internodi in corrispondenza.

Dopo di che, nessun altro prendendo la parola, il Presidente dichiara sciolta la seduta.

IL PRESIDENTE
GH. FRESCHI.

Il Segretario
A. VELINI.

ISTRUZIONI

ALLE

COMMISSIONI AMPELOGRAFICHE PROVINCIALI.

Per preparare i saggi dei vini che devono figurare nelle esposizioni ampelografiche, allo scopo di confrontare fra loro i prodotti dei vari vitigni e dare un giudizio sulle loro qualità.

Al conseguimento dell'utilità pratica degli studi ampelografici che intraprendonsi nelle varie provincie d'Italia, oltre essere necessaria una accurata descrizione che faccia distinguere fra loro le varietà dei vitigni, occorre conoscere il vino che ciascuna varietà può somministrare separatamente, affinchè, conosciute le genuine qualità di esso, possa il viticultore giudicare se gli convenga di propagare o cessare di coltivare quella varietà. Non vi ha dubbio; fino a che non siasi limitato il numero delle varietà di viti nelle coltivazioni, fino a che non siensi bene determinate quelle che in ogni distretto vinicolo debbono coltivarsi, non giungeremo mai ad ottenere vini che mantengano costantemente il loro carattere, nè a formare dei veri tipi. Di qui la necessità di conoscere il vino che da ciascun vitigno si possa ottenere, onde, senza errare, poter scegliere quelli il di cui prodotto riunisca le qualità ricercate. Occorre dunque fare dei saggi dell'uva dei singoli vitigni.

Questi saggi bisogna che sieno fatti in una quantità nella quale la fermentazione dell'uva proceda regolarmente, e si possa bene giudicare del prodotto; per cui sarà necessario che sieno per lo meno di due ettolitri; ma converrà anche farne in maggior quantità onde poter avere del medesimo vino per le successive colmature dei fusti.

I fusti devono essere perfetti e debbono non avere contenuto nè alcool, nè liquori alcoolici aventi speciali odori che possono essere comunicati al vino, e devono essere di legname di castagno o di quercia rovere.

Per fare i saggi dei vini, sieno rossi o sieno bianchi, sarà necessario provvedersi di tinelli della capacità del doppio della quantità del vino che si vuol fare.

In quanto ai saggi di vino di uva rossa, tostochè essa sia perfettamente matura, si colga profittando di una bella giornata che non sia

stata preceduta da pioggia: le si tolgano gli acini guasti, secchi ed acerbi; e procurando di portarla alla tinaia senza ammaccarla ed infrangerla, si ammosti perfettamente o nelle bigonce o con l'ammostatoio a cilindri, e si getti immediatamente nel tinello, che sarà stato ben pulito e lavato, procurando di non empirlo totalmente, lasciandovi uno spazio di circa 40 centimetri.

Il tinello sarà mantenuto sempre coperto con un pannolino o lenzuolo, onde impedire che il *gaz acido carbonico,* che si formerà durante la fermentazione, abbia ad espandersi fuori del tinello, e debba servire da isolatore fra la massa e l' aria esterna. Ogni otto ore si praticherà la follatura della massa, e dovrà eseguirsi a questo intervallo fino alla svinatura del tinello.

Si procuri di tenere questi tinelli in luoghi ben chiusi, per garantirli dalle correnti d'aria, e per mentenere loro la temperatura costante.

Dopo quattro o cinque giorni si assaggerà il liquido per mezzo della spillatura, che si farà ad un terzo di altezza sopra il fondo del tinello; e quando il liquido abbia perso il sapore dolciastro di mosto ed abbia acquistato il sapore vinoso, si svinerà e si verserà nel fusto. Dalla vinaccia, sottoposta al torchio, se ne estrarrà il vino, che potrà essere unito a quello chiaro versato di già nel fusto; però quello ricavato dalle ultime e più forti torchiature non vi si unirà.

Quando il vino, tolto dal tinello, non abbia ancora terminata la fermentazione, sarà conveniente non empire il fusto, ma lasciarvi un vuoto di circa dieci centimetri dal cocchiume, al quale si adatterà un apparecchio idraulico, ossivvero il tubo alla Gervais.

Questo essendo il più semplice ed il più facile a procurarsi, sarà da preferirsi. Consiste esso in un tubo ricurvo di *latta* o *ferro stagnato,* delle cui estremità una sarà collocata nel cocchiume e si introdurrà nel fusto, l' altra si farà pescare in un recipiente d'acqua, affinchè dia adito alla esuberanza del *gaz acido carbonico,* che può sprigionarsi in quella lenta fermentazione, e sia così impedito al vino il contatto dell' aria esterna. Dopo dieci o dodici giorni si toglierà l'apparecchio, e si empirà totalmente il fusto.

Da ciò si comprende bene che quella quantità di vino che deve servire a colmare il fusto, deve essere custodita con grande cura; ed in conseguenza converrà tenerla in damigiana o in fiaschi, ponendo sul vino un poco di olio finissimo.

Il vino che debba rimanere lungo tempo in fiaschi, dovrà ogni mese travasarsi in altri per toglierlo di sopra al sedimento che avrà fatto al fondo.

La colmatura del fusto dovrà effettuarsi ogni giorno nella prima settimana; quindi nella successiva settimana si farà ogni due giorni; e di poi una volta per ogni settimana fino al travasamento, procurando però di tenere sempre tappato fortemente il fusto con un buon tappo di sughero.

Due mesi dopo la svinatura, ossia ai primi di dicembre, si effettuerà il primo travasamento, scegliendo per tale operazione una giornata serena, fredda e tranquilla. Si procurerà eseguire il travasamento con sollecitudine, evitando di tenere lungamente il vino a contatto dell'aria. Tale travasamento si opererà con barili ben preparati e bene sciacquati. Travasato il vino, si laverà bene il fusto con acqua bollente, e agitandovi entro un pezzo di catena, si sciacquerà con ripetute acque fredde, e quindi con vino caldissimo, ma che non abbia raggiunto il grado di ebollizione. Si rinfrescherà con vino freddo, e vi si abbruceranno alcune liste di tela zolfata, gettandovi entro di nuovo il vino travasato. Si colmerà giornalmente il fusto nella prima settimana; nella successiva ogni due giorni; quindi la colmatura si eseguirà una volta la settimana, ovvero si adatterà al cocchiume un colmatore.

Il colmatore più semplice, il meno costoso ed il più pratico, è un recipiente in vetro della forma stessa di un fiasco, con le pareti di maggior spessore ed un collo molto più corto. Si riempirà della stessa qualità di vino di quello contenuto nel fusto che si vuol mantenere colmato, e capivoltandolo in modo che il collo adattato al tappo penetri nel cocchiume, si procurerà che l'estremità del collo rimanga nella metà della grossezza della doga, e non la sorpassi, poichè, se si introducesse nel fusto, non funzionerebbe e non lo colmerebbe.

Alla fine di febbraio, o ai primi di marzo, si eseguirà il secondo travasamento, scegliendo anche in questo una bella giornata e tranquilla ed operando nella stessa maniera che nel primo travasamento, e si porrà il fusto in cantina od in luogo ove non abbia a risentire del calore della estate e che sia munito del colmatore.

Ai primi di settembre, il vino si potrà mantenere in damigiana o in fiaschi, ponendo sopra il vino un poco di olio finissimo, e procurando di tenerlo in luogo fresco ed asciutto. A quest'epoca si potrà anche imbottigliarlo per poi essere inviato alle mostre ampelografiche.

In quanto ai saggi di vino che si vogliono fare con uve bianche, ecco come dovrebbesi procedere:

Colta l'uva perfettamente matura in una giornata serena, tranquilla, che non sia stata preceduta da pioggia, si porti diligentemente

alla tinaia e si proceda subito allo *sgranellamento*, ossia a togliere i raspi con lo *sgranellatore*. Consiste questo in una specie di *vaglio* o *crivello* in rete di *ferro zincato*, le cui maglie nello infrangere l'uva permettano agli acini di passarvi, ma non al raspo.

Si può anche togliere il raspo sbattendo il grappolo contro le pareti interne di una bigoncia, in modo da fare distaccare gli acini: ma questo modo, oltre a richiedere molto tempo, fa staccare molti pedicelli insieme agli acini del raspo; ed inoltre si ammacca troppo l'uva. Raccolti gli acini nelle bigonce, si ammostino bene o si passino allo ammostatoio a cilindri, e si gettino nel tinello ben lavato e pulito e che non abbia mai servito a vino rosso. Vi si lasci fermentare per tre giorni, procurando di eseguire le follature al medesimo intervallo di tempo che pel vino rosso. Anche del vino bianco bisognerà farne una maggior quantità del saggio, onde avere la medesima qualità di vino per effettuare le colmature, e sarà tenuto in damigiana o in fiaschi come il vino rosso, dopo che però abbia compita la sua fermentazione tumultuosa.

Dopo che l'uva nel tinello avrà fermentato tre giorni, si svinerà e si verserà nel fusto convenientemente preparato e lavato e che non abbia mai contennto vino rosso, ed il vino ottenuto dalla vinaccia torchiata si unirà al vino nel fusto, procurando di non unirvi quello ricavato dalle ultime e più forti torchiature.

Il fusto non si empirà totalmente, ma vi si lascerà uno spazio di circa dieci centimetri dal cocchiume e vi si applicherà il tubo alla Gervais e si lascerà compire la sua fermentazione tumultuosa; cessata la quale, si procederà al primo travasamento, che si farà uniformandosi in tutto a quello che è stato indicato pei vini rossi, non adoprando però mai nè barili nè vasi che abbiano servito al vino rosso, affinchè non abbia ad alterarsi il colore.

La seconda mutatura o travasamento si effettuerà alla fine di febbraio o ai primi di marzo, e si praticherà eguale in tutto al primo travasamento, abbruciando nel fusto, prima di rimettervi il vino travasato, alcune liste di tela zolfata, rinnuovandovi le colmature settimanalmente o adattandovi il colmatore.

Si collocherà il fusto in cantina o in luogo ove non abbia a risentire del calore dell'estate; ed ai primi di settembre si potrà mettere in damigiana o in fiaschi, ponendovi sopra, come già si è detto, un poco di olio finissimo; a quest'epoca si potrà anche imbottigliare, tenendo le bottiglie orizzontalmente in luogo fresco ed asciutto. (1)

Processo per determinare la quantità di zucchero nel mosto dell'uva. (1)

Abbiamo in chimica un liquido conosciuto col nome di *liquido* o *liquore* di *Fehlyng*, appunto perchè Fehlyng è il chimico da cui fu composto. Questo liquido, che è di un bel colore blu, ha la proprietà di decolorarsi quando venga fatto bollire con dello zucchero d'uva, deponendo una bella polverina rossa, alla quale i chimici assegnarono il nome di *sott'ossido di rame*. Aggiungasi che la quantità del liquido blu che si decolora è esattamente proporzionale al peso dello zucchero adoperato, di guisa che una data porzione di zucchero decolorerà sempre la medesima quantità di liquido, nè più nè meno.

Ora il liquore di Fehlyng è dosato in maniera che per decolorarne 10 centimetri cubici, si richiedono per l'appunto 48 milligrammi di *glucosio*, ossia di zucchero d'uva. (2)

Gli strumenti poi che occorrono per valersi di questo mezzo di analisi sono: una piccola bilancia sensibile al centigrammo, un bicchiere graduato della capacità di 100 centimetri cubici, una buretta possibilmente graduata in millimetri cubici, una pipetta, una lampada ad alcool ed un palloncino o fiaschetto di vetro. (3)

Volete conoscere il peso dello zucchero contenuto nel mosto? Ecco perciò qual è la pratica del processo:

Estraete il succo dell'uva, schiacciando gli acini e spremendoli con una pezzetta di tela; pesatene 3 grammi in un recipiente che possa stare sulla bilancia, versatelo nel bicchiere graduato, lavate con dell'acqua il recipiente che servì a passare il succo, unendo l'acqua di lavaggio al succo stesso, e quindi al mosto così allungato aggiungete

(1) *della pagina precedente.* Ho indicato questo metodo di far fermentare il mosto coi soli acini, piuttostochè fare fermentare il solo mosto defluito dall'uva torchiata, perchè trattandosi di far dei saggi di vini bianchi, dei quali devonsi conoscere presto le qualità genuine, la fermentazione con la massa si svolge più rapida di quello che avvenga facendo fermentare il solo mosto: e nel settembre dell'anno successivo i vini possono aversi pronti per essere sottoposti ad un giudizio; mentre che il vino bianco fatto col solo mosto non sarà formato, nè si potrà giudicare, altro che per lo meno dopo due anni.

(1) Questo processo venne descritto dal prof. Egidio Pollacci.

(2) Per la preparazione del liquore di Fehlyng, vedi POLLACCI: *La teoria e la pratica della enologia*, seconda edizione, pag. 45, ossivero il *Bullettino del Comizio agrario di Voghera*, fasc. 10 e 11 del 1874, pag. 111.

(3) Tali strumenti si vedono tutti disegnati nel precitato libro del Pollacci, al quale rimandiamo per ulteriori dettagli,

altr'acqua, fino a che il liquido non abbia acquistato il volume di 100 centimetri cubici, avvertendo inoltre di rimescolarlo in modo che tutto divenga uniforme.

Così preparato il liquido zuccherino, empirete con esso la buretta fino allo zero, e lo serberete per fare il saggio nel modo che andiamo a dire.

Misurate per mezzo della pipetta 10 centimetri cubici di liquore di Fehlyng; ponetelo nel palloncino e scaldatelo alla fiamma della lampada fino a farlo bollire. (1) Per la semplice azione del calore, il liquore si mantiene inalterato. Aggiungetevi porzione di liquido della buretta, e fatelo nuovamente bollire; vedrete che esso si turba, lascia deporre del sott'ossido di rame, e la tinta blu si fa più sbiadita. Bisogna aggiungere poco alla volta nuove porzioni di liquido zuccherino e far bollire, e ciò fino a che tutto il colore blu sia interamente scomparso. Per bene apprezzare il colore liquido giova porre il palloncino di contro un foglio di carta bianca, osservando il liquido dall'alto in basso; ma non ostante ciò resta un poco difficile, mancando di pratica, distinguere quando tutto il colore è scomparso, ed è quindi meglio lasciare il recipiente per qualche istante in riposo, affinchè la polverina rossa si deponga e lasci il liquido limpido, nel quale stato è più facile distinguerne il colore. Una volta che il liquido abbia interamente perduto il colore blu, la operazione è compiuta.

Guardiamo ora la buretta per sapere quanto liquido zuccherino è occorso a decolorare il liquore di Fehlyng. N'è occorso, per esempio, 8 centimetri cubici? Ciò vorrà dunque dire che gli 8 centimetri cubici di mosto allungato con acqua, contengono 48 milligrammi di glucosio. E se 8 ne contengono 48, 100 (ossia tutto quello del bicchiere graduato) ne conterranno naturalmente 600, poichè:

$$8 : 0.048 : : 100 : X = 0.600.$$

Si noti però che nei 100 centimetri cubici del liquido del bicchiere, non vi era che lo zucchero contenuto in 3 grammi di succo d'uva; onde risulta che ogni 3 grammi di mosto contengono grammi 0,600 di glucosio. Per saper poi quanto lo stesso mosto o succo ne contiene per 100, si dirà:

$$3 : 0.600 : : 100 : X = 20.$$

(1) Per evitare che durante il riscaldamento il palloncino si rompa, sarà necessario di tenere il liquido in movimento, e procurare altresì che il di lui fondo non tocchi mai il lucignolo della lampada.

Ed ecco dunque con ciò trovato che il succo d'uva sottoposto al saggio è ricco del 20 per 100 di zucchero o glucosio.

Per determinare il glucosio e l'acidità del mosto dell'uva, col liquore di Fehlyng pel primo e col liquido titolato di carbonato di soda pel secondo.

Processo per ricercare il grado di acidità nei mosti. (1)

Per tal uopo introducesi nel solito palloncino o fiaschetto di vetro un grammo preciso di puro acido tartarico, al quale si aggiungeranno da 40 a 60 grammi d'acqua. Avvenuta la soluzione dell'acido, si gettano nel liquido 8 o 10 goccie di *tintura alcoolica di campeggio.* Ciò fatto scaldasi il liquido sino a farlo bollire, e quindi aggiungesi ad esso, e per piccole quantità, del carbonato di soda calcinato, ben secco ed anidro, e così continuando a far bollire e ad aggiungere di volta in volta piccole porzioni di carbonato sino a che il liquido, che era incoloro, non abbia assunto leggero colore rosso.

Questa prima operazione ha per iscopo di far conoscere la quantità di carbonato di soda che si richiede a neutralizzare il grammo d'acido tartarico, poichè il liquido conservasi incoloro o leggermente colorato in giallognolo finchè è acido; ma dacchè l'acido tartarico fu tutto neutralizzato, il liquido volge d'un tratto al rossigno. Una volta comparso il color rosso, si ripesa allora esattamente il carbonato per conoscere di quanto è diminuito; e supponendo, ad esempio, che la diminuzione sia di grammi 0.9, si dirà senz' altro che per neutralizzare 1 grammo d'acido tartarico si richiedono 9 decigrammi di carbonato di soda.

Ora è evidente che sciogliendo grammi 0.9 di detto carbonato in 100 centimetri cubici d'acqua distillata, o, ciò che torna lo stesso, sciogliendo 9 grammi in 1000 centimetri cubici, ossia in un litro, si avrà naturalmente un liquido, di cui ogni c.° c.° neutralizzerà un centigrammo di acido tartarico.

Col soluto o sciolto alcalino così fatto, conosciuto comunemente col nome di *liquido titolato di carbonato di soda*, resta facilissimo determinare il grado d'acidità dei mosti. Non si fa che mettere il succo dell'uva in luogo del liquido, che fu preparato con acqua e acido tartarico. Per il resto si opera nel modo già detto. Vogliasi infatti cono-

(1) Anche questo metodo appartiene al Pollacci; ma non è precisamente uguale a quello che trovasi indicato nel di lui trattato d'enologia.

scere l'acidità d'una data quantità di mosto. A tal fine si premono alcuni acini per mezzo d'un pezzetto di tela ben lavata, procurando di non lacerarne di troppo la buccia, e ciò per ottenere un liquido il meno possibile colorato, indi si pesano 10 grammi del liquido o succo così ottenuto, e si versano in un palloncino di vetro; si lava con acqua il piccolo recipiente, che ha servito a pesare il succo, e la lavatura si unisce al liquido del palloncino, aggiungendo altresì al succo stesso le solite 8 o 10 goccie di *tintura di campeggio.* Indi si porta alla ebullizione e vi si versa per mezzo della buretta graduata un poco di soluto titolato di carbonato di soda, e così si continua ad aggiungere prima del carbonato, ed a far poi bollire finchè il liquido non abbia preso quel colore rossastro, di cui è stato dianzi parlato.

Qualora il colore fosse passato al violaceo, l'analisi non sarebbe ben riuscita e bisognerebbe ripeterla, poichè l'apparizione del color violetto accenna ad un eccesso di carbonato di soda, ed un eccesso di questo sale condurrebbe ad ammettere nel mosto una quantità di acido maggiore di quella che in realtà contiene.

Venuto adunque il color rosso, il saggio allora è fatto, e non resta più che guardare quanto liquido titolato si è adoperato: se ne fosse occorso, per esempio, 5 centimetri, vorrebbe dire che nei 10 grammi di succo sottoposto all'esame vi erano 5 centigrammi di acido; ed è chiaro che se in 10 ve ne sono 5, in 100 ve ne saranno 50, e così potremo dire che 100 grammi di succo contengono 50 centigrammi di acido, ossia il mezzo per cento.

Nel pubblicare questi processi di saggio dello zucchero e della acidità dei mosti, crediamo di richiamare l'attenzione dei signori membri delle commissioni ampelografiche provinciali e dei corrispondenti sull'importanza, anzi sulla necessità di seguirli in ogni dove per ottenere risultati uniformi. In chimica, come nelle altre scienze, tutto è precisione, e un metodo diverso di analisi darebbe diversi risultati non facilmente comparabili. Tale metodo crediamo valga per determinare lo zucchero e l'acidità anche nei vini e in altre sostanze.

F. Lawley,
presidente del Comitato centrale ampelografico.

SESTO CONCORSO IPPICO FRIULANO

IN PORDENONE

NEI GIORNI 31 AGOSTO, 1 E 2 SETTEMBRE 1877.

Con manifesto 9 luglio n. 2461 della Deputazione provinciale, stabilito che il sesto concorso dovesse aver luogo a Pordenone nei giorni ultimo agosto, primo e secondo settembre 1877;

con deliberazione 6 agosto n. 2865, incaricata la Commissione ippica di fungere da giurì;

con decreto 4 agosto n. 35248, delegato il cav. Luigi Gregori a rappresentare il Ministero di agricoltura, industria e commercio;

la Presidenza della Commissione ippica provinciale friulana, con lettera 15 agosto, pregava i professori di veterinaria signori Albenga Giuseppe ed Endrigo Andrea a volere associarsi alla Commissione stessa per le funzioni di giurì, ed in pari tempo invitava tutti i membri del giurì a volere trovarsi al mezzogiorno di venerdì 31 agosto nell'ufficio municipale di Pordenone.

Il Municipio di Pordenone ai premi provinciali aveva aggiunti tre premi comunali, facilitando le condizioni del concorso, giusta programma del 10 agosto 1877.

Alle dodici meridiane di venerdì ultimo agosto, nell'ufficio del municipio, si riunirono i signori Gregori, Morelli-Rossi, Mantica, Endrigo, Salvi, Segatti, Trento, avendo giustificata la loro assenza altri due membri della Commissione ippica, i signori Toneatti e Zambelli.

Il prof. Albenga si unì al giurì solo nel seguente giorno di sabbato.

Visitati i cavalli, collocati a cura del municipio in diverse scuderie, il giurì potè constatare che erano presenti al sesto concorso ippico provinciale:

Cavalle madri con lattonzolo				n.	27
Puledri e puledre d'anni			2	„	26
„	„	„	3	„	20
„	„	„	4	„	7
„	„	„	5	„	2

Tutti questi capi equini in numero di 82 appartenevano a 48 proprietari dimoranti nei distretti di

	Concorrenti	Cavalle	Puledri d'anni 2	Puledri d'anni 3	Puledri d'anni 4	Puledri d'anni 5
	—	—	—	—	—	—
Pordenone	21	5	16	7	3	1
Codroipo	3	4	1	2	—	—
Latisana	3	—	—	1	2	—
Portogruaro	8	14	4	5	1	1
Sacile	4	2	1	2	—	—
Sanvito	3	1	—	2	1	—
Spilimbergo	1	1	—	—	—	—
Udine	1	—	1	—	—	—
Conegliano	4	—	3	1	—	—

Le 27 cavalle sarebbero state coperte

dallo	stallone	Aly	cavalle	numero	3
»	»	Ubery	»	»	5
»	»	Moschin	»	»	4
»	»	Pin	»	»	1
»	»	Leon	»	»	3
»	»	Leon	»	»	5
»	»	Stambul	»	»	1
»	»	Tom Thumb	»	»	2
»	»	Rondello	»	»	2
»	»	Rondino	»	»	1

Si dividevano in riguardo alla razza: Friulana 19; Italiana 1; Croata 1; Ungherese 6.

Riguardo all'età: al di sotto di 7 anni cavalle 2; dai 7 agli 11, 19; dai 12 e più, 6.

Riguardo all'altezza: da metri 1.40 a 1.45 cavalle 10; da 1.46 a 1.50, 9; da 1.51 a 1.55, 6; da 1.56 a 1.60, 2.

Sarebbero figli dello stallone:

	Puledri d'anni 2	Puledri d'anni 3	Puledri d'anni 4	Puledri d'anni 5
	—	—	—	—
Leon	5	—	—	—
Prussian	1	1	—	—
Cin	1	—	—	—

	Puledri d'anni 2	Puledri d'anni 3	Puledri d'anni 4	Puledri d'anni 5
	—	—	—	—
Spavento	1	—	2	—
Moschin	1	1	—	—
Parigi	—	3	—	—
Furlan	—	2	—	—
Rondino	—	1	—	—
Rondello	—	—	—	1
Api	4	2	—	—
Pin	1	—	—	—
Stambul	1	1	—	—
Tabor	1	—	—	—
Medydiè	—	2	—	—
Badr	—	1	—	—
Wild-Harry	—	1	—	—
Bollero	1	—	—	—
Zuave	—	—	1	—
Fortunio	—	—	1	—
Tom Thumb	1	1	2	—
Highflyer	2	—	—	—
Rapid-Rhone	2	1	1	—
Senza certificato	4	3	—	1

Si distinguono per statura:

da metri 1.35 a 1.40	3	—	—	—
„ 1.41 a 1.45	10	6	3	—
„ 1.46 a 1.50	9	7	2	—
„ 1.51 a 1.55	2	5	1	1
„ 1.56 e più	—	2	1	1
manca la misura	2	—	—	—

Il numero dei concorrenti e quello dei capi esposti sono più che soddisfacenti, anche se li confrontiamo non solo ai precedenti concorsi della nostra proviacia, ma ancora ai concorsi e alle esposizioni provinciali e regionali d'Italia tutta.

Concorsi ippici.

1869

Alessandria	19	Bologna	70
Parma	48	Palmanova (Udine)	62
Catania	63	Ravenna	42
Bergamo	35	Sondrio	30
Novara	30	Grosseto	37
S. Maria (Caserta)	93	Piacenza, Vercelli, Pavia, Verona, Vicenza, Crema, Treviso, Padova, Rovigo	ignoto
Mantova	82		
Modena	28		

Esposizioni regionali.

1867

Pisa	405	Padova	32
Grema	206	Mortara	283
Ferrara	161	S. Maria Capuavetere	175
Reggio d' Emilia	340		

1868

Sassari	35	Udine	124
Foggia	ignoto	S. Maria Capuavetere	ignoto
Grosseto	237	Catania	ignoto
Ravenna	111	Mortara	220
Modena	215		

1869

Reggio	183	Cremona	ignoto
Foggia	ignoto	Pisa	296
Ferrara	90		

Concorsi agrari regionali.

1870-76

Foggia	159	Palermo	40
Novara	300	Firenze	50
Ferrara	171	Roma	166
Portici	278	Reggio d' Emilia	351

Concorsi provinciali friulani.

1870 Pordenone	43	1875 Portogruaro	132
1871 Latisana	30	1876 Udine.	45
1872 Codroipo	44	1877 Pordenone	82

Dopo un accurato esame delle diverse categorie, il giurì ebbe la più viva compiacenza di constatare un forte miglioramento negli animali esposti in confronto de' precedenti concorsi. Se il complessivo numero di cavalli esposti al concorso in 82 non è molto elevato, ne compensa assai la qualità; in questo concorso, a differenza degli altri, non si vedono degli scarti.

Delle 27 cavalle, costituenti la più interessante delle categorie di un concorso ippico, ben 16 meritarono un diligente esame di confronto. Quasi tutte avevano marcati i caratteri della razza friulana, tutte in buona età, immuni da difetti ereditari ed in generale di buonissima conformazione. La categoria cavalle madri segna un marcatissimo miglioramento in confronto degli anni precedenti. Si comincia a comprendere che non basta un pregevole stallone per far un buon cavallo, ma ci vuole anche una bella madre, e queste vogliono essere bene mantenute, com'erano tutte quelle presentate al sesto concorso.

Afferma quindi il giurì che questa prima categoria, destinata alla riproduzione così costituita da cavalle di fresca età e senza difetti, di taglia, relativamente alla razza friulana, alta, ed in condizioni generali tutte buone, gioverà realmente al progresso e al miglioramento dell'industria ippica friulana, ed i lattonzoli, tutti belli o bellissimi, ne sono la più sicura arra.

Le quattro o cinque cavalle d'incrociamento ungherese, sebbene un po' leggiere nel fondo, erano molto distinte e ben scelte.

I premi si assegnarono non già a titolo d'incoraggiamento, ma per merito reale dei capi esposti, ed il giurì fu lietissimo di poter quest'anno, per la prima volta, aggiudicare il premio d'onore al gruppo di sei cavalle madri seguite da lattonzoli, di proprietà del conte Mocenigo, e per esso, al di lui agente il cavaliere Giovanni Toniatti, tanto benemerito dell'industria ippica friulana.

Anche nelle diverse categorie di puledri s'osserva un sensibile miglioramento. Tutti, relativamente, si vantaggiarono nella statura, nelle forme, nella fibra, e notevolissima diminuzione dei difetti rimarcati nei precedenti concorsi.

La categoria dei puledri di due anni, sulla quale il giudizio è sempre incerto, lascia sperare che il progresso che si va a constatare nella categoria dei puledri d'anni tre o quattro, continui. Tutti quegli individui che segnano più di sviluppo sono belli e v' ha qualche puledro intero che promette diventare un bel riproduttore.

La categoria dei tre anni è numerosa, ben sviluppati gli individui che la compongono e sotto ogni riguardo commendevoli. In quasi tutti questi cavalli si rimarca una taglia maggiore di quella che si constatava nella medesima categoria degli anni precedenti. Insomma si comincia a persuadersi che non basta il buon padre, che non basta neanche la buona madre per far un buon cavallo; ma che ci vuole ancora l' altro elemento, della buona nutrizione.

Scarso il numero della categoria puledri e puledre di quattro anni. Nè può avvenire diversamente. A quest'età è già decisa la questione se un puledro può fungere da riproduttore; e quindi, o viene premiato ne precedenti concorsi, o tagliato. Questa categoria potrebbe essere costituita da buon numero di puledre, ma si sa come a quattr'anni sono già entrate in commercio.

La Commissione incaricata delle funzioni di giurì pel sesto concorso ippico provinciale divenne quindi al suo giudizio finale, che sta riassunto nei seguenti prospetti. (Vedi a pag. 568 e seg.)

Esaurite le funzioni di giurì pel sesto concorso, il relatore prega la Commissione a volere occuparsi della questione ippica provinciale in generale, e ricorda come dal Governo sia stata ordinata un' inchiesta agraria, e la giunta incaricata di eseguirla abbia già formulati i suoi quesiti.

Il quesito relativo all' ippicoltura suona: " Cavalli, somari, muli. Importanza dello allevamento equino per ciascuna zona. Descrizione e specialità delle razze, indicando specialmente se predomini lo sviluppo delle forze di trazione o di resistenza, ovvero di celerità. Sulla maggiore o minore utilità degli stalloni governativi. "

Esso relatore prega la Commissione a voler formulare le sue idee su tale quesito, avvertendo avere già egli individualmente data una risposta al quesito stesso nel n.° 8 del *Bullettino* della Associazione agraria Friulana (pag. 510); risposta che la Commissione, dopo averla discussa, approva ad unanimità.

Alle ore 4 pom., in forma solenne e con molto intervento di cittadini, ebbe luogo la distribuzione dei premi; con che la Commissione ha esaurito al proprio compito.

La Commissione non può però separarsi senza prima incaricare la Presidenza di porgere le più vive e sentite grazie all'onorevole Municipio di Pordenone per le tante e differenti cortesie usate ai membri del giurì, e dall'istesso Sindaco e dalla Giunta municipale, e dalla Commissione incaricata di regolare il concorso, e da tutta la gentile Cittadinanza di Pordenone, pella quale è tradizione la più cortese ospitalità.

Letto, approvato e firmato alle 7 pomeridiana.

Pordenone, 2 settembre 1877.

La COMMISSIONE

G. Morelli - Rossi, G. Albenga, A. Endrigo, L. Salvi, B. Segatti, A. Di Trento, N. Mantica (relatore).

PULEDRE.

PULEDRE.

N.º d'ord.	Nome del puledro	Mantello	Altezza metri	Età	Razza	Nome della madre	Nome del padre	Razza della madre	Razza del padre	Mantello della madre	Mantello del padre	Altezza del padre	Altezza della madre	Dimora	Proprietario	Premi
46	Sultan	Grigio scuro	1.43	2	Friulana	—	Leone	Friulana	Friulana	—	—	—	—	Pordenone	Candiani cav. Vend.	I. L. 200
28	Saura	Sauro	1.43	2	Friul.-ungh.	—	Leone	Ungherese	Friulana	—	—	—	—	Pasiano	Comparetti co. Maria	II. » 100
42	Cena	Morello	1.47	2	Friulana	—	Cin	Friulana	Friulana	—	—	—	—	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise	III. » 100
43	Alba	Grigio scuro	1.43	2	Friulana	—	Spavento	Friulana	Friulana	—	—	—	—	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise	Menz. Onor.
35	Corinna	Grigio ferro	1.49	2	Anglo-italiana	Lucietta	Highflyer	Italiana	Inglese	—	—	—	—	Azzano	Cappellari nob. Ter.	id.
27	Pina	Bajo	1.42	2	Orientale-ingl.	—	Rapid-Rhon	—	Inglese	—	—	—	—	Fiume	Polanzani Egisto	id.
33	Armeno	Sauro	1.44	2	Orientale-friul.	—	Tabor	Friulana	Orientale	—	—	—	—	Zoppola	Romanò Antonio	id.
70	Amur	Grigio pomellato	1.50	3	Orientale	Stornellona	Mediydiè	Friulana	Orientale	—	—	—	—	Portogruaro	Persico co. Fausto	I. L. 300
56	Ida	Morello	1.55	3	Anglo-friulana	—	Tom-Thumb	Friulana	Inglese	--	—	—	—	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise	II. » 100
71	Carina	Bajo	1.50	3	Orientale	Alma	Stambul	Lippizzana	Orientale	—	—	—	—	Varda	Morpurgo comm. M.	III. » 100
54	Lisa	Grigio scuro	1.51	3	Friulana-Ungh.	—	Parigi	Ungherese	Friulana	—	—	—	—	Pasiano	Quirini nob. Aless.	Menz. Onor.
60	Lilla	Morello	1.57	3	Orientale-friul.	Leona	Api	Friulana	Orientale	—	—	—	—	Pasiano	Saccomani Vincenzo	id.
61	Mosca	Roano	1.48	3	Orientale-friul.	Regina	Api	Friulana	Orientale	—	—	—	—	Pasiano	Saccomani Vincenzo	id.
76	Lilla	Grigio ferro	1.44	3	Friulana	—	Furlan	Friulana	Friulana	—	—	—	—	S. Giovanni	Franchi don Franc.	id.
85	Lidia	Bajo	1.50	4	Friulana-franc.	—	Zuave	Friulana	Francese	—	—	—	—	Pasiano	Saccomani Vincenzo	I. L. 400
83	Parigi	Morello	1.45	4	Friulana	—	Spavento	Friulana	Friulana	—	—	—	—	Latisana	Cortello Luigi	II. » 200
88	Rondello	Roano	1.51	5	Friulana	Isaira	Rondello	Friulana	Friulana	—	—	—	—	Portogruaro	Persico co. Faustino	I. L. 150
82	Gigante	Grigio ferro	1.65	4	Anglo-friulana	Friulana	Tom-Thumb	Friulana	Inglese	Storno	Sauro	—	—	Portogruaro	Segatti cav. Bonav.	II. » 100
79	Pin	Grigio ferro	1.47	3	Friulana	—	Parigi	Friulana	Friulana	—	—	—	—	Pasiano	Salvi Luigi	III. » 50
52	Alì	Bajo	1.52	2	Friulana	—	—	—	Friulana	—	—	—	—	Gajarine	Del Fabbro Giulio	Menz. On.
84	Zamai	Morello	1.55	4	Anglo-friulana	—	Rapid Rhon	—	Inglese	—	—	—	—	Pordenone	Pera dott. Fabbio	id.
77	Marè	Morello	1.48	2	Orientale-friul.	Lilla	Osirys	Friulana	Orientale	Storno	Storno	—	—	Portogruaro	Segatti cav. Bonav.	id.

Premi Comunali (rows 88–77)

CAVALLE MADRI.

N.° d'ord.	Nome della cavalla	Mantello	Altezza metri	Età	Razza	Coperta dallo stallone	Dimora	Proprietario	Premi
10	Americana I	Grigio	1.54	7	Friulana	Ubery, or. p. s.	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise	L. 500 e **medaglia d'oro**
11	Americana II	»	1.49	9		id.			
12	Marzina	Bajo	1.52	9		Leone, friulano			
13	Cina	»	1.49	7		Ubery, or. p. s.			
14	Falba	Isabella	1.46	10		id.			
15	Spada	Morello	1.44	9		Leone, friulano			
2	Bisa	Grigio	1.51	7	Friulana	Aly, friulano	Portogruaro	Fabbretti dott. Sante	I lire 400
25	Linda	Grigio ferro	1.50	7	Friulana	Rondello, friul.	id.	Persico co. Faustino	II » 200
16	Lita	Bajo	1.45	5	Ungherese	Stambul, orient.	Varda	Morpurgo cav. Marco	III » 200
47	Sincera	Grigio chiaro	1.52	9	Friulana	Leone, friulano	Portogruaro	Segatti cav. Bonav.	Menzione in conferma di premio
48	Lilla	»	1.52	9	»	Rondino, friul.	»	id.	Menzione onorevole

SULLA ISTITUZIONE DELLE CORSE

PER

INCORAGGIAMENTO A PRODURRE BUONI CAVALLI ITALIANI.

RELAZIONE

AL CONSIGLIO SUPERIORE DELL'AGRICOLTURA,

del consigliere avv. PLEZZA-MOLETTA, senatore del regno. (1)

Quanto sia urgente per l'Italia che il Governo trovi modo di renderla al più presto capace di fornire cavalli in quantità e qualità tale da sopperire ai bisogni ognora crescenti dell'agricoltura, dell'esercito e dei servizi privati, non occorre di qui dimostrare. È questione questa già risoluta dalla pubblica opinione e dal Governo. Noi vediamo infatti coloro che maggiormente si occupano della questione ippica in Italia propugnare bensì sistemi diversi e talora contrari circa i mezzi per raggiungere lo scopo, ma tutti concordare nel riconoscere la necessità di provvedere, e al più presto, perchè la industria cavallina venga ampliandosi in proporzione dei bisogni del paese.

Il Governo dal canto suo, colla istituzione dei depositi stalloni, colle esposizioni regionali e col porre allo studio i diversi problemi che de-

(1) Siamo sicuri di fare cosa grata ai lettori del *Bullettino* riportando per intero il dotto e opportunissimo discorso che il senatore Plezza tenne in una recente seduta del Consiglio superiore dell'agricoltura (18 giugno 1877) sulla importanza che l'Italia attribuir deve alla produzione equina, e sul compito spettante al governo nazionale di efficacemente ajutare lo sviluppo di questa nobile industria. Ajutare, s'intende, non significa provvedere per modo che alle amministrazioni locali, alle società ippiche, ai singoli allevatori altro non rimanga che di stare a vedere i risultati dell'opera governativa, o appena d'invocarla. Non è certamente in questo senso che l'onorevole consigliere domanda in favore della italiana ippicoltura il concorso morale e materiale del Governo; giacchè anche per lui, come per tutti coloro i quali alle sane dottrine economiche s'ispirano, l'intervento governativo viene pure nella detta bisogna considerato come una necessità, cui ognuno deve anzi desiderare e procurare che cessi, e cui il progresso vero dell'industria farà tosto o tardi cessare. Finchè questa necessità sussiste, è mestieri che il Governo provveda; e fa opera egregia e benemerita il cittadino che, sapendolo, gliene suggerisce il modo pratico e migliore possibile. A ciò mira il discorso con cui l'illustre ippofilo chiamava sull'importante argomento l'attenzione del Consiglio; ed è perciò che noi pure lo raccomandiamo a quella dei nostri lettori, fra i quali sappiamo di averne che dell'argomento stesso specialmente s'interessano. — *La Redazione.*

vonsi risolvere per trovare la miglior via a seguirsi, dimostra quanto tenda alla meta desiderata.

Fra questi ebbe ultimamente S. E. il Ministro d'agricoltura a fissare la propria attenzione sull'utilità che potrebbero arrecare le corse al miglioramento equino, e rivolse a questo riguardo speciale interrogazione ai consiglieri ippici. Per parte mia do evasione all'onorevole incarico sottoponendo al consiglio le seguenti osservazioni.

Se noi ci facciamo a studiare la storia ippica dei popoli che ottennero felici risultamenti nello allevamento equino, noi troviamo presso i medesimi, sino dai più antichi tempi, la istituzione delle corse o di qualche genere di prova che a lei si avvicina.

Plutarco racconta una corsa vinta da un cavallo di Filippo re di Macedonia.

I Greci ed i Romani usavano dai tempi più antichi le corse, massime delle bighe.

Si sa che a Roma delle pariglie di cavalli da corsa furono pagate 40,000 lire della moneta nostra.

Giovenale e Marziale ci tramandarono i nomi dei corridori più celebri del loro tempo, e quest'ultimo, come molti poco intelligenti della materia fanno anche al dì d'oggi, criticò il prezzo di lire 80,000 a cui fu pagato uno stallone famoso.

Ora si fanno le corse nel Belgio, in Germania, in Russia, nelle Indie ed in America.

Mi limiterò per brevità a dare qualche cenno su quanto fecero i due popoli che sono ad una voce riconosciuti maestri per ciò che concerne l'allevamento del cavallo: l'arabo e l'inglese.

Noi troviamo fra gli Arabi istituite le corse sino dai tempi anteriori a Maometto. Questo legislatore sentì il dovere di inculcare nel Corano fra i suoi seguaci l'amore del cavallo, e riconoscendo l'utilità delle corse prescrisse egli stesso le norme da seguirsi per quelle che si eseguivano in quell'epoca. Fissò i premi in ornamenti e denaro, e, noti bene il Consiglio, avendo gli Arabi bisogno di un cavallo resistente alle fatiche della guerra nel deserto, prescrisse che la distanza a percorrersi dovesse essere di circa 7 chilometri; prova autorevole della verità oramai generalmente ammessa, che le corse disciplinate da un ben calcolato regolamento, producono a piacimento il cavallo dotato delle qualità di cui abbisogna il paese.

Gli Arabi, per indole e per la natura della loro vita nomade, già

tanto portati a prendersi cura di quanto concerne il cavallo, compagno indivisibile e preziose dell' uomo nel deserto, vennero così spinti dalla leva potente della novella fede ad occuparsi sempre più del suo perfezionamento. E per necessaria conseguenza le corse vennero più apprezzate ed aumentate. Si studiò il modo di allevare i cavalli, ed il concorso della popolazione nei luoghi destinati alle medesime fu tale da eguagliare le riunioni che avevano luogo pei pellegrinaggi.

Ancora oggi si conserva fra gli Arabi la massima trasmessa di generazione in generazione, sino dai tempi del profeta, che: „Colui il quale non conduce alle corse i cavalli più nobili dovrà pentirsene. „

La quale massima, in sostanza, non ha altro significato se non che l'allevatore che non assoggetta alla prova la bontà dei cavalli che alleva, li troverà un giorno degenerati senza essersene accorto e senza rimedio.

Ma si dirà: le abitudini, la civiltà, i bisogni stessi degli Arabi di troppo si scostano dai bisogni nostri, perchè l'esempio loro valga a provare la probabile utilità delle corse fra noi.

Se questa obbiezione ha un' apparenza di verità per ciò che concerne l'Arabia, essa cade da sè di fronte all'esempio dell' Inghilterra. Noi vediamo in quella grande nazione il perfezionamento equino procedere di pari passo collo svilupparsi ed il moltiplicarsi delle corse.

Anteriormente al 1600 l'allevamento del cavallo in Inghilterra non era per nulla superiore a quello delle nazioni continentali; anzi in quei tempi gli Inglesi chiedevano all' Italia, alla Spagna, alla Francia stalloni distinti onde destinarli al perfezionamento delle loro razze.

Verso la fine del XV secolo hanno luogo in Inghilterra corse di cavalli, ma senza alcuna regola che le renda veramente utili. Sono i primordi dell' istituzione.

Giacomo I, dal 1603 al 1625, pel primo le assoggetta a norme costanti ed uniformi. A quei tempi i proprietari montavano generalmente essi stessi i loro cavalli, e le corse consistevano in scommesse, per le quali si facevano percorrere ai cavalli grandi distanze.

Carlo I, stabilì corse a Newmarket.

Cromwell favorì le corse, e M. Place, suo scudiero, lasciò un nome come proprietario di stalloni orientali, che diedero prodotti distintissimi quali corridori.

Da quell'epoca le corse andarono man mano acquistando importanza. La passione del cavallo e delle corse divenne nazionale, e col perfezionamento e l' allevamento su vasta scala di cavalli atti a resi-

stere al massimo sforzo che richiede un tal genere di prova, si sentì il bisogno di nuove istituzioni che servissero di norma e di guida a chi dedicava le sue cure ed i suoi capitali a questo ramo d'industria. Di qui l'introduzione dello *Stud-Book* e del *Racing-Calendar* (1751-1773); istituzioni queste che non hanno ragione di esistere senza le corse, e che alla lor volta sono indispensabili in un paese in cui si vuole che le corse assumano l'importanza necessaria per servire efficacemente al perfezionamento del cavallo.

Gli uomini più competenti che si occuparono di questi studi s'accordano nel ritenere indiscutibile, che l'Inghilterra debba in grandissima parte alla istituzione delle corse il grado di perfezionamento cui giunsero le sue razze cavalline, che colle loro varietà sì bene si adattano ai bisogni della moderna civiltà.

E se il semplice esempio dell'Arabia e dell'Inghilterra non basta a togliere ogni dubbio circa l'utilità delle corse, dovrebbe almeno inspirare maggior cautela a coloro che tanto leggermente le condannano anche ai dì nostri siccome inutili o dannose.

Ora vediamo d'indagare le ragioni della utilità delle corse.

Per ottenere un miglioramento delle razze cavalline esistenti, parmi anzitutto si debba cercar di fornire alle medesime stalloni che posseggano qualità superiori.

Questi stalloni potranno provenire da una razza più distinta, oppure, se vuolsi, anche da una razza identica a quella cui sono destinati, ma nell'un caso e nell'altro non si dovrebbero usare se non dietro conoscenza delle loro buone qualità, le quali darebbero affidamento di un probabile miglioramento della specie. Ma come potrassi giudicare delle qualità di un cavallo se non lo si assoggetta a qualche prova per cui si possano constatare le qualità di cui va fornito?

Il sistema delle prove seguirono gli Inglesi colla istituzione delle corse. Allevatori sagaci e costanti, bene si avvidero essi come lo scopo loro essendo quello di creare il miglior cavallo, e quindi trattandosi di ottenere non solamente qualità visibili, ma forze latenti, la cui esistenza non si può giudicare con certezza dalla conformazione, non si poteva a meno, per non vagare nell'ignoto, di attenersi alle prove date dai cavalli da destinarsi alla riproduzione.

Essi accoppiarono poi ai buoni risultati negli esperimenti la purezza della razza e la discendenza da antenati che alla lor volta avevano fornite grandi prove del loro valore, e con ciò aumentarono a mille

doppi le probabilità di riuscita dell' allevamento. Predisposto così il terreno, l'esito non poteva a meno di coronare i loro sforzi.

Noi siamo sgraziatamente ben lungi dal potere sperare per ora simili risultati, e da tutti si riconosce la necessità di migliorare i nostri cavalli. Per riuscire allo scopo non v' ha chi non veda come convenga anzitutto mettere l' allevatore nella condizione di lavorare a questo perfezionamento con profitto.

Ma se non s' istituiscono pubbliche prove, come potrà l' allevatore, che avrà ottenuto un puledro di merito, fornire al compratore la garanzia delle eccellenti qualità del suo prodotto e quindi ottenerne un prezzo rimuneratore?

E come potrà egli stesso formarsi un criterio per perseverare nella via intrapresa o cambiarla per ottenere migliore risultato?

Nè vale il dire che può bastare il giudizio di persone competenti:

1.° Perchè i proprietari dei cavalli non favoriti difficilmente accettano per infallibile il giudizio contrario al loro operato;

2.° Perchè trattandosi di apprezzamento, è sempre discutibile in buona fede la sentenza data da un tribunale, per quanto competente egli sia.

Ed invero non osano i meccanici di garantire una macchina se prima non venne assoggettata a prova. E si oserà pretendere di giudicare ad occhio le qualità di un cavallo, di questa macchina che tanto sente l' influenza del morale e dell'energia delle fibre? E si noti che il meccanico potrebbe scomporre la sua macchina onde esaminarne ciascun pezzo da tutti i lati, misurarlo, pesarlo; eppure anche ciò gli sembra insufficiente.

È assurdo il pretendere di apprezzare con certezza le molteplici qualità di un cavallo al semplice vederlo, e certamente non v' ha alcuno che oserebbe dichiararsi certo di indicare, prima di una corsa fra parecchi cavalli a lui sconosciuti, l'esito della medesima.

Il giudizio dato in seguito ad una corsa si fonda sopra un fatto; quello dato dietro semplice ispezione si fonda sopra una opinione.

Tutti gli inconvenienti che s' incontrano con quest' ultimo sistema si evitano attenendosi alla prova. E se un proprietario potrà colle proprie cure e col suo studio ottenere un qualche vantaggio nella corsa sul rivale possessore di un cavallo di merito pari al suo, questi avvedendosi di ciò, non sarà che maggiormente invogliato a raddoppiare di zelo per ottenere e meritare una rivincita.

I cavalli che verrebbero assoggettati dai loro proprietari alle prove, sarebbero certamente quelli appartenenti alle migliori razze del paese.

Queste prove converrebbe fossero fatte in modo da riuscire rimuneratrici per l'allevatore, calcolando, s' intende, nella somma dei vantaggi da lui ottenuti non solo il premio, ma ben anco la riputazione procurata alla razza e le probabilità di vendere il prodotto, che si distinse, ad un prezzo elevato, sia al Governo, che ai privati come riproduttori.

Quando si potesse giungere a questo punto, si vedrebbe ben presto aumentare il numero dei cavalli distinti allevati in Italia con grande vantaggio degli allevatori dei cavalli comuni, i quali potrebbero procurarsi facilmente in paese dei riproduttori conosciuti e veramente atti a migliorare le loro razze.

E quando parlo di prove non intendo già che si debbano introdurre in Italia le corse quali si praticano in Inghilterra senza tener conto delle diversità di clima, di costumi e di abitudini della popolazione, e ciò che più monta, dello stato del nostro allevamento equino. Certamente lo studio accurato di quanto fecero gl' Inglesi è indispensabile per chi voglia dedicarsi con probabilità di successo alla creazione, per così dire, fra noi delle istituzioni che dovranno un giorno farci raggiungere la desiderata meta. Ma ciò non toglie che si possano, se occorre, modificare le regole seguite nella materia dal paese che lasciò a sì grande distanza tutti gli altri per ciò che concerne l' allevamento degli animali domestici onde meglio adattarle ai bisogni nostri.

Nell' introdurre queste possibili modificazioni alle regole stabilite per le corse in Inghilterra, converrà procedere con grande prudenza, rammentando ognora come la istituzione delle corse in quel grande paese sia il frutto di secolare esperienza, e come colà tutte le classi di cittadini, dal principe al popolano, abbiano con vero amore studiata sempre la questione dell' allevamento del cavallo e del modo migliore di sperimentarne le qualità.

Un altro vantaggio che si avrebbe forse dallo istituire in iscala piuttosto vasta le prove di cui è parola, sarebbe quello di portare il giudizio dei fatti fra i campioni delle diverse scuole, che vanno sostenendo polemiche aspre e passionate senza trovar modo di mettersi d' accordo per lavorare di conserva allo scopo comune, e senza trovar mai un tribunale riconosciuto abbastanza competente per definire la controversia.

Dal sin qui detto parmi risulti dimostrato come le corse siano ne-

cessarie per ottenere un miglioramento progressivo e duraturo nell'allevamento del cavallo.

Ora le private società potranno esse mantenere non solo le corse esistenti, ma aumentarne il numero ed i premi in modo che la loro influenza riesca di qualche giovamento all'allevamento del cavallo?

Senza il concorso del Governo evidentemente no. Noi vediamo infatti moltissime città importanti in Italia, che non hanno alcuna società per le corse. Fra le altre giova citare Torino e Milano, nelle quali le società un tempo esistenti dovettero sciogliersi. Nell'Italia centrale e meridionale esistono bensì parecchie società ippiche; ma se si pone mente ai loro programmi, si vede come esse si reggano appena, e si capisce come invece di essere l'opera di una potente associazione, siano piuttosto dovute alla costanza di pochi volenterosi, che vedendo i progressi dei paesi vicini sperano anche pel nostro tempi migliori in un avvenire non lontano.

Nè deve far meraviglia che l'Italia abbisogni dell'opera efficace del Governo per dare un impulso al suo miglioramento equino, quando si rifletta a quanto fecero e fanno continuamente gli altri stati del continente a questo scopo.

Accertata così la necessità del concorso governativo, perchè l'istituzione delle corse possa svilupparsi in Italia in modo da portare una sensibile influenza sull'allevamento del cavallo, facciamoci a brevemente esaminare quali norme dovrebbe seguire il Governo perchè i premi da lui concessi producano il maggior vantaggio possibile.

È inutile che io mi occupi delle somme da impiegarsi in tali sussidi, essendo questa una questione più finanziaria che ippica, ed essendo evidente che rispetto a quest'ultima, quanto maggiori saranno le somme date in premi, tanto maggiore sarà l'impulso dato all'allevamento ed al miglioramento della razza equina.

Qualunque però sia la somma che il Governo intenderà di destinare a questo genere d'incoraggiamento, è indispensabile, perchè i premi riescano di qualche utilità, che essi vengano garantiti per un periodo di anni possibilmente lungo. In questo caso soltanto potrà l'allevatore, in vista del premio, procurarsi buone madri e buoni stalloni onde ottenere dei prodotti capaci di disputarlo ai competitori, ed in tale caso l'istituzione di questi premi avrà giovato al miglioramento della razza ed all'aumento della produzione. Ma se i sussidi non vengono accordati che annualmente o per breve periodo di tempo, non possono riescire di

eccitamento all' allevatore e si limitano ad aumentare il numero delle corse da disputarsi fra i cavalli già esistenti ed a procurare così un vantaggio ai proprietari dei medesimi.

È questo un risultato certamente utile anch'esso, ma di gran lunga inferiore a quello che potrebbe ottenersi col sistema sopra accennato.

Converrebbe pure, a mio avviso, non concedere premi per corse troppo brevi, onde evitare l'inconveniente lamentato dagli Inglesi della creazione di cavalli velocissimi ma troppo leggieri ed un po' gracili. I produttori seguono nella produzione esattamente le norme segnate dal regolamento delle corse, e non produrranno che cavalli di fondo resistenti a corsa lunga, quando sappiano che a questi soli sono assegnati i premi ai quali essi aspirano.

Vorrei anche escludere dalle corse i cavalli castroni, onde impedire, per quanto dipende dal Governo, che qualche prezioso animale venga per imprevidenza o per avidità di lucro reso inabile alla propagazione della specie.

Le corse al galoppo sono indispensabili ad un paese che miri a formarsi il proprio cavallo di sangue, costituendo esse la pietra di paragone che serve a sceverare la parte riuscita nell'allevamento e quindi preziosa, da quella che, pur presentando ugual perfezione di forme, non seppe resistere allo sforzo massimo richiesto all'organismo da simil genere di prova. Ma appunto perchè esse assoggettano questo organismo alla massima delle prove, richiedono tale e tanta varietà di cognizioni e di cure per poter portare sul terreno della corsa un puledro con qualche probabilità di riuscita, da rendere impossibile che per molti anni ancora esse possano costituire fra noi un genere di prova che riesca di efficace eccitamento al piccolo proprietario allevatore.

Lo stesso non è a dirsi della corsa al trotto.

Essa non richiede un allevamento così completo come quella al galoppo, ed è più adatta alle nostre razze attuali, non essendo per essa indispensabile il cavallo puro sangue per poter correre con qualche probabilità di riuscita.

Ha inoltre il vantaggio di adattarsi meglio ai gusti delle nostre popolazioni, ed essendo più alla portata dello allevatore, potrà servire mirabilmente a risvegliare la passione del cavallo fra noi e ad avviare così il nostro paese sulla via del miglioramento desiderato. La passione e l'uso del cavallo generalizzato nelle persone agiate è per sè stesso il più efficace degli elementi di miglioramento della razza equina.

E se coll' istituire un tal genere di corse si farà in modo di eccitare su vasta scala gli allevatori italiani a preparare dei prodotti atti a gareggiare nelle medesime, si fornirà in pari tempo il paese di una quantità di eccellenti cavalli di servizio mezzo sangue, fra i quali si potranno agevolmente trovare buonissimi stalloni pel miglioramento delle razze comuni.

Conchiudo:

Le corse al galoppo costituiscono senza alcun dubbio il più importante dei mezzi da usarsi per ottenere un vero e costante miglioramento della razza cavallina. Esse sono indispensabili, almeno in piccolo numero, per ottenere in paese e conservare buona la razza miglioratrice per eccellenza: il puro sangue.

Le corse al trotto, forse preferibili su vasta scala per ora, saranno utilissime per fare i primi passi verso il miglioramento della specie, e serviranno a fornire stalloni atti a preparare la via allo stallone puro sangue.

Dopo le suesposte osservazioni non posso che rispondere in senso affermativo alla domanda fatta da S. E. il Ministro d' agricoltura circa la convenienza per parte del Governo di concedere alle Società di Modena, Firenze e Napoli un sussidio per la istituzione di premi per le corse.

Or non mi resta che ad augurare pel bene del nostro paese, che il Governo si trovi ben presto in condizioni finanziarie tali da poter prendere una potente iniziativa per ciò che concerne l' allevamento del cavallo. Allora sarà indispensabile che persone competenti studino con scrupolosa cura le istituzioni dell' Inghilterra non solo, ma anche delle nazioni continentali, che ci precedettero nella ricerca dei mezzi atti ad ottenere il miglioramento della specie cavallina, e formulino un programma a seguirsi da noi, basato più sui fatti osservati che su speciose teorie, onde possa il nostro paese in un avvenire non lontano portarsi anche per questo rispetto al livello delle altre nazioni.

BACHICOLTURA.

Se convenga l'incrociamento fra le diverse razze. (1)

Abbenchè la campagna bacologica dell'anno corrente sia da oltre tre mesi trascorsa, trovo opportuno di riprendere questo argomento in quanto si riferisce ad alcune sementi, le quali non ismentirono, ma accrebbero quella buona fama che ogni anno più va estendendosi presso i bachicultori di questa provincia.

I risultati ottenuti quest'anno dall'allevamento dei bachi originarono disillusioni e scoraggiamenti parecchi, essendo fallite nella prova non solo molte riproduzioni, ma eziandio un gran numero di cartoni giapponesi. In mezzo a questo generale disastro c'è stato però un seme, che si confeziona principalmente nel distretto di Tarcento ed in luoghi vicini, il quale più d'ogni altro ha resistito alle sfavorevolissime condizioni atmosferiche cui si vuole in massima parte attribuire la cagione delle numerosissime disfatte dei nostri allevamenti. Mi sia permesso però dubitare che le intemperie, le pioggie prolungate, i venti diacciati di cui fu largo il mese di maggio per poscia dar luogo nel giugno a calori eccessivi, sieno stati causa originale di tanti e sì completi disastri. Questa causa deve essere stata invece nel seme, coadiuvata dalla stravagante stagione; e ciò è forza dedurre dal fatto, che in pari circostanze, il seme incrociato ha, dal più al meno, resistito nella maggioranza degli allevamenti, condotti più o meno razionalmente, in guisa che il detto distretto di Tarcento e paesi limitrofi, il cui ammasso di produzione bozzoli si componeva di circa quattro quinti di gialli incrociati, raggiunsero oltre un mezzo raccolto, senza dire di molte partite rilevanti di pari seme, ma con più cura ed intelligenza degli altri confezionato, le quali diedero splendidi risultati; imperciocchè quando nello sfortunato anno 1877 un'oncia ha reso da 35 a 40 chilogrammi di bozzoli, si può a giusto dritto ritenere di aver raggiunto quasi il massimo della produzione. Segnatamente il seme d'incrociamento del bivoltino col nostrale riesce egregiamente e parecchie volte dove nessun altro seme ed in nessuna annata arriva a pagare neppure le spese.

(1) È il titolo stesso d'uno scritto che l'illustre prof. Gaetano Cantoni pubblicava nel giornale *Il Sole* ancor nell'anno 1871.

Quantunque già da vari anni il seme incrociato si coltivi quasi esclusivamente in diversi paesi dell'alta, e sempre con esito felice, pure non si è diffuso quanto lo si avrebbe supposto; e ciò a motivo del deprezzamento dato dai filatori a questi bozzoli. La generalità dei confezionatori di seme usano prendere le robuste ma rozzissime galette del Carso, che incrociano colla verde giapponese; ed infatti le galette che ne derivano hanno un color giallo-verdognolo per nulla bello; e risultando d'una tessitura floscia, non sono atte a dare la più bella seta. Ma se si adoperassero invece bozzoli nostrali di forma perfetta e di tessitura compatta, con scelti bozzoli bianchi giapponesi, ne deriverebbe un genere assai migliore; e chi scrive ne ha fatto l'esperimento. La confezione delle incrociate nel Friuli fu fatta quasi tutta fin qui da persone empiriche, le quali non ebbero per iscopo se non la salute del baco, senza preoccuparsi gran fatto della bellezza e bontà del prodotto; ma se le persone più colte in argomento si dedicassero di proposito, siamo certi che le sementi incrociate verrebbero a godere una miglior fama presso i filatori. Nonpertanto i bozzoli di razze incrociate sempre saranno da riguardarsi come una necessità accettabile, finchè le razze pure e di maggior pregio sieno risanate e suscettibili di risultati migliori degli attuali.

L'illustre professore Gaetano Cantoni fin dal 1871 pubblicava nel giornale *Il Sole* il parere suo contrario all'incrociamento delle razze dei bachi, e la Redazione di questo *Bullettino,* nel vol. XVI (prima serie) a pag. 354, ne riportava i motivi dal chiarissimo naturalista ed agronomo addotti in appoggio al suo consiglio sfavorevole. Non puossi negare che gli appunti fatti dal prefato prof. Cantoni sieno precisamente veri; ma non sono da ritenersi tali da formare un sufficiente motivo per ismettere per ora tal genere di confezionamenti. Quando saremo più sicuri delle riproduzioni verdi; quando i cartoni giapponesi ci rimetteranno nella fiducia che ora ragionevolmente abbiamo perduta, o meglio, quando le nostre gialle d'un tempo saranno rinsanicate, allora non sarà più scusato chi si occuperà di incrociamenti; ma presentemente è prudenza lo attenersi a questo seme, essendo di esito più sicuro degli altri. I nostri bachicultori hanno già troppo a lottare colle stravaganze atmosferiche, le quali ora troppo frequentemente affliggono la nostra più cara industria, ed inoltre con morbi che, se oggi lasciano il varco alla speranza di una vicina guarigione, domani ricompajono con maggior lena di pria, per occuparsi di perfezionamenti. I più intelligenti ed agiati facciano questo; ma la massa dei coltivatori, i con-

tadini sopratutto, che non possedono sufficienti cognizioni per far progredire quest'industria, nè locali ben riparati, sarà meglio coltivino il baco più robusto, anche se sarà alquanto rozzo.

Se, come dice il Cantoni, incrociando due razze di bachi, i caratteri particolari ai due parenti difficilmente si fondono assieme per far luogo ad un individuo che rappresenti la media; se i bachi di seme incrociato per le differenze esistenti nei parenti si presentano disuguali (il che poche volte si verifica); se i bozzoli non sono la media delle due razze, ma prendono il tipo ora dell'uno, ora dell'altro; e se per ultimo il seme incrociato non è riproducibile, poichè in questo caso vedremmo i bozzoli degli avi piuttosto che dei genitori, non sembrami bastare tali motivi per non coltivare questo seme. I bachicultori studino a render minori i difetti testè accennati, i quali il Cantoni porta come argomenti dissuasivi dell'incrocio, suggerendo invece di migliorare le razze colla separata e continua selezione microscopica.

I bozzoli d'incrocio, tali che vengono attualmente prodotti, non sono tanto scadenti che il filandiere li rifiuti, o li paghi assai meno dei verdi. La differenza di prezzo fra le due qualità è lieve. Quest'anno, a mo' d'esempio, abbiamo veduto pagarsi alcune rilevanti partite gialle incrociate lire 4.65, quando appena per qualche partita verde di merito pagavansi lire 5. I bozzoli incrociati hanno poi una grande prevalenza sopra i verdi, prevalenza la quale molte volte compensa largamente il prezzo minore, e che consiste nel non prendere la ruggine, qualità codesta non soltanto apprezzabile dal produttore, ma altresì dal filandiere.

Reana del Rojale, 25 settembre 1877.

M. P. Cancianini.

IL TERZO CONGRESSO ENOLOGICO ITALIANO.

Il famoso e piacevole ditirambo del Redi — " Bacco in Toscana " — ha avuto testè, dalla bella Firenze, una seria e assai commendevole traduzione in buona ed utilissima prosa non solo, ma in fatti reali non meno buoni nè meno utili. Per diciotto giorni continui (dall' 8 al 25 settembre corrente) la città dei fiori ha reso pubblici e solenni omaggi al dio del Vino, accogliendo e festeggiando la terza sessione del Congresso enologico italiano.

Istituito per iniziativa del solerte e benemerito Comizio agrario di Torino, dove tenne la sua prima adunanza generale (febbraio 1875), alla seconda tornata, in Verona (febbraio 1876), deliberò di riunirsi, nell' anno successivo, nella capitale toscana, nel centro, cioè, di una fra le più importanti regioni vinifere d' Italia, là dove per conseguenza gli enofili del bel Paese erano certi di trovare, insieme ai conforti di cui è prodiga l'innata cortesia degli abitanti, ottime tradizioni speciali ed ottima volontà di progresso.

Di quelle diciotto giornate, cinque vennero dedicate alle sedute generali del Congresso, sei altre ad escursioni *viticole* ed *enologiche* nelle campagne circonvicine, e gli ultimi sette ad una esposizione ampelo-enologica, accompagnata dalla solita fiera di vini, la quale, come ognun sa, tanto contribuisce a dare movimento e vita a simili mostre.

Non ripetiamo i nomi di tutti gl'illustri che nel sapiente e lieto convegno ebbero parte effettiva; accenniamo soltanto che la presidenza del Congresso, deferita al barone Bettino Ricasoli, non presente, e da questi declinata per ragioni di salute, fu tenuta dal senatore marchese Luigi Ridolfi, il quale ebbe a compagni nel seggio l' onorevole deputato conte Ernesto di Sambuy e il marchese Luigi Tanari, senatore. A segretari vennero eletti i professori: Guelfo Cavanna, Pietro Macchi, Carlo Fontanelli, Adolfo Stossich (di Trieste), Carlo Hugues (di Roveredo di Trento). I quali nomi ci fanno pure ampia garanzia che ogni cosa operata e riferita nel Congresso e meritevole di nota venne già fedelmente registrata; per cui anco coloro che non ebbero la fortuna di assistere alle discussioni di esso, potranno in seguito, e forse in breve,

averne le più precise notizie dai resoconti ufficiali che sicuramente verranno pubblicati.

Le sedute del Congresso, le escursioni campestri e la esposizione-fiera avranno molto giovato, speriamo, a risolvere od almeno a chiarire le questioni che da tante parti e incessantemente si fanno nell'interesse della industria vinifera italiana. E noi ben volentieri cercheremo modo per poter offrire in proposito ai nostri lettori particolari ed esatte informazioni. Intanto, poichè ne abbiamo di interessanti e positive dai giornali che già ne parlarono, non esitiamo a raccoglierle; e riporteremo anzitutto le conclusioni adottate dal Congresso, soggiungendole correspettivamente ai temi sui quali il Comitato ordinatore di questa terza tornata stimò opportuno di chiamare l'attenzione degli studiosi e degli amici tutti dell'arte enologica.

La Redazione.

QUESITO I.

Riconosciuta l'importanza della qualità dei vitigni sul resultato finale della vinificazione, quali principî debbono regolare gli studi e gli esperimenti del coltivatore che voglia migliorare in una data località la produzione del vino?

Dato che nessun vitigno coltivato porga buoni prodotti, nè solo nè consociato con altri della stessa località, quali intenti debbono i coltivatori proporre a sè stessi e quali criterî seguire nell'introdurre nuovi vitigni da altre località o regioni?

Dato che per qualsiasi cagione non si possano sperare in una data località buoni prodotti dai vitigni del paese, quali fini debbono i coltivatori prendere di mira e quali modi tenere negli studi ed esperimenti per la introduzione di vitigni stranieri? (Relatore avv. *I. Pestellini.*)

Conclusione.

1. Il principale obiettivo del coltivatore deve essere il tipo della località per migliorarlo, non sostituirlo; deve studiarlo presso quel produttore o produttori che hanno già acquistato rinomanza per bontà e costanza del medesimo e vinificare coi migliori vitigni della località.

2. Dovendo ricorrere ai vitigni di altre regioni d'Italia, occorre prima di tutto conoscere bene i caratteri e le proprietà dei vitigni che si vogliono introdurre; per il che è necessario che il coltivatore conosca l'ampelografia dei migliori vitigni. Deve sapere quali qualità vuole aggiungere al suo prodotto, e sperimentare i vitigni che possono fornirle. Deve quindi sperimentare prima la consociazione delle uve introdotte da altre regioni colle uve proprie, e solo nel-

l'inutilità di questa consociazione fare coi vitigni nuovi introdotti un tipo nuovo commerciale.

3. Solo nel caso in cui coi vitigni italiani, per l'altitudine e pel clima in cui questi si trovano, non si possa avere un prodotto commerciabile, dovrà ricorrersi alle varietà estere più precoci nella maturazione, e di qualità pregevole; osservando bene però, che queste si trovino in condizioni analoghe di terreno e di clima a quelle da cui originalmente furono importate.

QUESITO II.

Suggerire i mezzi per semplificare e rendere più economica la coltura della vite, diminuendo così il prezzo dei vini. (Relatore prof. *G. Caruso.*)

Conclusione.

1. Che sia indispensabile studiare nelle singole località il modo di mandare ad effetto la coltivazione della vigna con gli arnesi aratorî.

2. Che non si può in poggio inclinato oltre il 10 per cento, lavorare proficuamente con gli arnesi tirati dalle bestie, se prima non sia stato ridotto a terrazze che pendano a monte, e che siano attraversate da viottole larghe da 3 a 5 metri.

3. Che nei terreni sabbiosi e mobili, nonchè in quelli tenaci e soggetti alla siccità prolungata, è d'uopo piantare la vigna sullo scasso reale, eseguito in media a centimetri sessanta di profondità.

4. Che nei medesimi terreni, e nelle regioni soggette a lunghe siccità, conviene piantare la vigna con i maglioli, piuttosto che colle barbatelle.

5. Che, a volere che la vigna sia coltivata con gli arnesi aratorî, conviene disporla a filate almeno di metri 1.74 fra loro, e porre le viti entro ciascuna filata a distanze variabili secondo la varietà del vitigno e la natura del suolo e del clima. — Le viti con tutore indipendente, o senza tutore, ingombrano il suolo e impacciano il procedere degli animali e degli arnesi aratorî.

6. Che la palatura più economica è quella praticata con un sol filo di ferro, alto dal suolo un metro circa, e con le canne poste ad ogni vite, nel fine di assicurarvi i capi da legno e da frutto.

7. Che per coltivare, dall'Italia di mezzo in su, con gli arnesi aratorî la vigna che abbia già tre anni disposta in filate distanti fra loro metri 1.74, possono bastare tre lavori, cioè:

a) Una coltratura a 15 o 18 centimetri nel principio di primavera, sbarbettando e vangando i prodisci, o strisce sode, intorno il filare delle viti;

b) Una prima aratura con un piccolo aratro comune, munito di larga vangheggia, operata nel mese di giugno e seguita da una zappatura ai prodisci o spazzi sodi;

c) Una seconda aratura, come sopra, tra luglio ed agosto.

Però, nell'Italia meridionale e nei luoghi con terra arida, bisogna operare anche la scalzatura a conca per impedire principalmente la dispersione delle acque piovane.

QUESITO III.

Ricercare l'azione che dispiega sui vini l'operazione che va in Toscana col nome di *governo*, e determinare se un tal procedimento sia utile o dannoso ai vini medesimi. (Relatore prof. *E. Bechi.*)

Conclusione.

Il Congresso non si pronunzia sul terzo quesito, e lascia che degli esperimenti accurati determinino l'azione della pratica empirica detta *governo del vino.*

QUESITO IV.

Come influisce il *tannino* a vantaggio od a danno dei vini relativamente ad alcune loro speciali alterazioni, e come converrebbe quindi regolarsi nella vinificazione? (Relatore dott. *I. Maccagno.*)

Conclusione.

1. Le limitate cognizioni che oggigiorno possediamo sulla natura e sull'ufficio della materia tannica dei vini, nonchè i pochi fatti fino ad ora raccolti su tale orgomento, non ci permettono di decidere sulla sua influenza a vantaggio od a danno dei vini, e nemmeno quindi sulle nuove pratiche da introdursi nella vinificazione.

*2. Si invitano enologi ed enochimici a studiare la questione ed a far conoscere quei fatti che allo scioglimento di essa possono servire; onde in uno dei venturi congressi con un miglior corredo di fatti ed esperienze si possa discutere e risolvere il problema in tutte le sue parti.

QUESITO V.

È utile un moderato aeramento del vino in formazione, e quando diventa pericoloso? (Relatore prof. *C. Toscani.*)

Conclusione.

1. L'aeramento de' mosti, qualunque sia il mezzo adottato per ottenerlo, può rendere più spedita e più regolare la fermentazione, sopratutto se praticata nel principio del processo fermentativo. L'aeramento è specialmente utile pei

mosti molto ricchi di zucchero e di sostanze albuminoidi, quando almeno i vini *non* debbano restar dolci.

2. L'aeramento, col far percorrere più rapidamente e più regolarmente al vino i periodi critici della fermentazione, lo preserva dal vizio chiamato *girato* e dai congeneri, allontanando le cause di successive degenerazioni.

3. L'aeramento de' mosti vuol essere moderato in quanto, se eccede, dispone manifestamente il vino all'acescenza.

QUESITO VI.

Quali sono i requisiti che devono avere le cantine in Italia per perfezionarvi e conservarvi le diverse specie di vini? (Relatore prof. *C. Gerini.*)

Nota — La discussione di questo quesito venne rinviata, attesa la mancanza dell'analoga relazione.

QUESITO VII.

Quali sono i mezzi più acconci a favorire lo smercio dei vini italiani all'estero, tenendo conto: *a*) degli ostacoli che derivano dai trattati commerciali e dai vincoli doganali; *b*) del gusto speciale dei consumatori stranieri e del modo come poterli contentare; *c*) del modo come ordinare l'intrapresa di smercio. (Relatore prof. *G. B. Cerletti.*)

Conclusione.

Premesso che finchè la viticoltura e l'enologia italiana non sieno d'assai progredite, cioè diminuite specialmente le spese di produrre del vino, non è sperabile di incamminare una considerevole esportazione di questo prodotto, il Congresso

1. fa voti perchè siano meglio regolati e gradatamente diminuiti i dazi sui nostri vini percepiti dagli stati stranieri, e fa poi energiche rimostranze per vedere tolto affatto il dazio d'uscita;

2. emette il desiderio di veder sostituita la pesatura alla stazzatura delle botti, s'intende però facendo un conveniente diffalco per le tare;

3. propugna il concetto, essere desiderabile veder costituirsi, nei principali centri vinicoli, delle associazioni enologiche, le quali si facciano centro di progresso vinicolo, ed esempio d'industria razionalmente esercitata;

4. fa voti perchè sorgano nei principali centri di consumo all'estero, degli spacci di vini italiani condotti da connazionali, onde accreditare i nostri prodotti, studiare partitamente i gusti degli stranieri, e aprire nuove vie al commercio de' nostri vini;

5. finalmente prega il Ministero d'agricoltura, industria e commercio, a stabilire per ogni concorso agrario un premio consistente in una medaglia d'oro e lire 3000, per chi proverà in modo certo di aver esportato, per tre anni consecutivi, almeno 500 ettolitri di vino all'anno.

QUESITO VIII.

Quali sono i critèri che si dovrebbero adottare nel giudicare le sofisticazioni dei vini e quali danni possono esse arrecare all'industria enologica? (Relatore ing. *E. Rotondi.*)

Nota — Rinviato per mancanza della relazione.

QUESITO IX.

A qual punto siano pervenuti gli studi sulla *Phylloxera vastatrix*, sui provvedimenti per prevenirne la invasione, e sugli espedienti per distruggerla o per scemarne gli effetti dannosi. (Relatore prof. *A. Targioni-Tozzetti.*)

Conclusione.

1. L'esistenza del Pidocchio o della Fillossera delle viti nella provincia del Douro in Portogallo, in molta parte della Francia, specialmente nel mezzodì e nelle provincie di mezzo a ponente come a levante, in Corsica, in Austria e in Ungheria, in Germania, nel cantone di Vaud e di Neuchâtel della Svizzera, è una calamità che grava sopra i paesi viticoli largamente infetti, tiene gli altri in imminente pericolo, e minaccia i sani, l'Italia specialmente che vede il flagello in Corsica, nelle vicinanze di Nizza, poco lontano da' suoi confini di là dalle Alpi, le quali potrebbero essere malvietate una volta di più al nuovo nemico.

2. La Fillossera non risparmia nessuna vite europea. I suoi effetti nel tempo e nella intensità possono essere sensibilmente meno gravi in certe qualità di terreno (terreni sabbiosi), nei paesi dall'inverno più lungo, per le viti coltivate a filari radi e con molto sviluppo di ramificazioni.

3. Si diffonde da sè, da pianta a pianta, o a distanza, per mezzo di individui senz'ali od alati; ma la diffusione naturale è meno temibile della importazione diretta del Pidocchio in qualunque stato, o delle sue uova. Il trasporto può aver luogo: 1° per mezzo delle viti colle radici; 2° delle foglie in estate; 3° dei tronchi e sarmenti; 4° meno facilmente colle uve. Qualunque di queste parti della vite separatamente può contenere e portare il Pidocchio o certi germi di esso.

4. Son sospetti come capaci di portare infezione: la terra dove le viti malate abbiano vegetato, gli involucri degli imballaggi in contatto con piante infette, gli strumenti agrari, gli abiti, le scarpe delle persone che frequentano le coltivazioni, le piante che hanno vegetato con quelle o vicino a quelle.

5. Un paese non infetto deve difendere la sua immunità: *a*) col vigilare i propri vigneti, specialmente i più nuovi nelle regioni più esposte alle importazioni naturali o dirette, e quelli composti in parte, o in totalità, di viti americane; *b*) coll'impedire, secondo la ragione del possibile, l'importazione della Fillossera per l'uno o l'altro dei mezzi che possono essere veicolo ad essa.

6. Un paese attaccato di recente ed in modo che l'attacco sia isolato, circo-

scritto, può e deve tentare di distruggere il principio della infezione, incontrando pure sacrifizio di piante infette e sane, e sacrifizio di incomodi e spese considerevoli.

7. I diversi paesi ancora immuni, e gli stessi paesi infetti, hanno interesse di collegarsi per mantenere i primi le immunità di cui godono, gli altri per cooperare a che questo avvenga.

8. Un paese infetto deve provvedere a salvare quanto può la vite ed il suo prodotto colla coltivazione più accurata, sostenuta da concimazioni più ricche e coll'applicazione dei rimedi sperimentati migliori, — il tutto, s'intende, sotto la condizione del tornaconto.

9. Le viti americane della varietà della *V. aestivalis* pei paesi meno caldi, di questa e delle varietà della *V. cordifolia* per gli altri, prestano radici resistenti, e taluna anco uve colle quali si conta di poter mantenere la coltivazione della vite ad onta della Fillossera.

10. La introduzione delle viti americane può farsi dovunque per seme; per mezzo di maglioli o margotti non deve farsi nei paesi sani.

11. La moltiplicazione incondizionata delle viti americane o come soggetti da innesto o come piante da produzione, tollerabile appena in un paese largamente infetto come la Francia meridionale, è desiderabile non abbia luogo nei paesi poco infetti o sani attualmente, senza cure tendenti ad escludere quelle già attaccate dalla Fillossera.

QUESITO X.

Quale miglior partito possa trarsi nelle aziende rurali dalle vinaccie ed altri rigetti delle cantine; e quali proposte e raccomandazioni siano con tale intento da fare, in ordine alla legge e ai regolamenti per la tassa sulla distillazione. (Relatore dott. *I. Maccagno.*)

Conclusione.

1. Complemento indispensabile ad una razionale viticoltura e vinificazione, quando necessità locali non rendano più conveniente la preparazione del vinello, è la distillazione delle vinacce e dei rigetti delle cantine, allo scopo di estrarne tutto quanto contengono di ricercato in commercio e di utile nell'agricoltura.

2. In una azienda rurale quando non si possano vendere le vinacce conservate, è consigliabile l'impianto di un piccolo e proporzionato apparecchio distillatorio fatto in modo da poter avere l'alcool delle vinacce sotto forma di acquavite a 50. G. L., il cremortartaro sotto forma di tartaro greggio, ed il rimanente trasformato in foraggio, in concime od anche in combustibile secondo l'opportunità.

3. Riconosciuta la grande importanza agricola della distillazione, il Congresso fa appello ai proprietari più intelligenti e volenterosi perchè procurino promuoverla coll'esempio, e chiede che la autorità governativa nell'intento di rendere

meno gravosa l'applicazione della tassa sulla produzione dell'alcool voglia accogliere favorevolmente le seguenti proposte e raccomandazioni:

a) Che sia affidato possibilmente a periti tecnici e capaci la definizione delle vertenze fra il produttore e le r. Finanze;

b) Che all'articolo 50 del regolamento in vigore 19 novembre 1874 e alle parole *frutti* e *vinacce* siano aggiunte le parole e *fecce di vino*, onde evitare equivoche interpretazioni e troppo frequenti contravvenzioni;

c) Che sia dichiarato esplicitamente in base alla capacità degli alambicchi quali sono le grandi e quali le piccole distillerie (articolo 51), che queste ultime possano distillare le flemme senza indicare il giorno di tale operazione come succede colle prime (articolo 47), e che colle stesse piccole distilleria si conceda anche una diminuzione nel volume dei riempimenti, quando vien dichiarato che s'intende fare cremortartaro greggio, come è stabilito dal n. 3 dell'articolo 47, per le grandi fabbriche che producono cremortartaro bianco;

d) Si raccomanda infine che gli agenti di finanza, tenendo conto specialmente delle qualità morali dei distillatori, mettano pure fuori di uso gli apparati, come prescrive l'articolo 42 del regolamento, allorchè è terminato il periodo della distillazione, ma che non vietino o rendano impossibile ai proprietari l'uso delle caldaie degli alambicchi per un altro genere di lavoro.

Altre deliberazioni.

1. Il terzo Congresso enologico italiano raccomanda caldamente al Governo del Re l'abolizione dei dazi d'esportazione sui vini. — La imminente modificazione delle tariffe daziarie, per i nuovi trattati di commercio, offre naturale occasione di rivolgersi al Ministero perchè sia finalmente tolto quel grave incaglio al nostro commercio. E però il III Congresso enologico nutre fiducia che i ministri di agricoltura e delle finanze vorranno esaudire questo voto.

2. Il Congresso prega il Comitato ordinatore del IV Congresso a voler raccogliere, coll'aiuto sia dei Comizi, sia delle Stazioni agrarie delle provincie toscane, un cumulo di fatti comparati e tali da fornire i mezzi per risolvere nella futura sessione il 3° quesito da questo inviatole.

3. Essendochè ciascuna qualità dei vini italiani, fatti naturalmente colle nostre uve, maturati che siano fino ad una certa età, non possono senza deperimento oltrepassarla; studiare il limite di codesta età nelle qualità dei più pregiati nostri vini.

4. Il Congresso raccomanda caldamente a tutti i proprietari ed agenti di fondi a mezzeria, di assegnare a ciascuna parte del podere, secondo la proporzione dei vitigni che essi vogliono coltivati, una sola specie di vite, di modo che nelle rispettive parti o campi in cui è diviso, piantando successivamente nelle nuove fosse il respettivo vitigno assegnato, si trovino progressivamente ad avere le varie specie di vite riunite per gruppi di coltivazione distinti gli uni dagli altri.

RENDICONTI DELL'ACCADEMIA DI UDINE.

Processi verbali delle sedute pubbliche. — Anno 1876-77.

P. V. della seduta (VIII[a]) che l'Accademia di Udine tiene questa sera 11 maggio 1877, ore 8, nell'aula terrena provvisoria in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Abrogazione dell' articolo 38 dello statuto.
2. Discussione e votazione di un nuovo articolo, da sostituirsi al 38.
3. Comunicazione scientifica del socio *Marinelli* e comunicazione storica del *Segretario*.

Sono presenti i consiglieri: *Schiavi* (presidente), *Clodig* (vice-presidente), *Gropplero*, *Marinelli*, *Misani*, *Putelli*, *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Antonini*, *Baldissera*, *Braidotti F.*, *Cima*, *Della Savia*, *Geatti*, *Joppi V.*, *Locatelli*, *Maggioni*, *Mantica*, *Marinoni*, *Nallino*, *Pari*, *Paronitti*, *Pecile*, *Pontini*, *Prampero*, *Puppi*, *Scala*.

1. Il *Presidente*, dopo aver ringraziato i colleghi per essere accorsi numerosi alla seduta, in vista dello straordinario bisogno, mette a discussione l'abrogazione dell'articolo 38 dello statuto, il quale richiede il voto adesivo di 25 soci ordinari per introdurre una modificazione qualunque in materia statutaria.

Nessuno prende la parola; e posta ai voti l'abrogazione, è approvata all' unanimità.

Il *Presidente* legge il nuovo articolo, come fu redatto dal Consiglio accademico: " Per introdurre una modificazione qualunque allo statuto è necessario, in prima adunanza, la presenza di almeno 25 soci, e di almeno 16 in seconda adunanza; per l'approvazione deve concorrere, nell'uno e nell'altro caso, la maggioranza dei votanti. „

Si apre la discussione. All'interpellanza del socio *Joppi* se si domanda la presenza di 25 soci in prima adunanza anche in caso che il numero totale dei soci superi il 48, risponde il *Vice-presidente*, che assume le parti di relatore del Consiglio, dicendo doversi ritenere la

presenza di 25 soci per modificazioni statutarie, in prima adunanza, anche se i soci ordinari dovessero un giorno eccedere, per legge, il numero di 48.

I soci *di Prampero, Mantica* e *Joppi* si accordano però nel riconoscere essere troppo scarso il numero dei voti richiesti in seconda convocazione, per modificare lo statuto; onde propongono, e il Consiglio accetta per bocca del relatore, che le riforme statutarie abbiano a riportare i tre quarti dei voti dei presenti.

Però il socio *Pari* vorrebbe fare un' aggiunta, difesa dal socio *Pecile* e combattuta dai soci *Gropplero, Marinelli* e dal *relatore*, che cioè le decisioni prese in seconda adunanza non fossero valide se non si tornassero a votare una terza volta le proposte medesime, e ciò per ottenere un' adesione più piena e un più grande vigore nelle modificazioni dello statuto.

Finalmente un' ultima proposta è formulata dal socio *Morgante;* è combattuta dal socio *Misani*, sostenuta come restrittiva dal socio *Pecile,* e vi si accosta anche il socio *Pari.* Per essa l' articolo 38 dello statuto andrebbe così modificato; « Per trattare e deliberare sopra proposte importanti modificazioni allo statuto sarà necessario che l'Accademia si trovi costituita in maggioranza. » Questo articolo, come quello che più si allontanava dalla formula del Consiglio, è posto ai voti e resta approvato da 17 contro 10.

Il socio prof. *G. Marinelli* legge una nota sulla *pioggia caduta nel bacino del Tagliamento durante il triennio 1873-76.* Anzi tutto si dà conto delle nove stazioni pluviometriche stabilite in quel bacino, della loro altezza e dei benemeriti signori osservatori. La media annua della pioggia caduta in quel tempo fu di 1791.8 millimetri. Si presenta il fenomeno singolare che Paluzza nel 1874-75 appariva la prima stazione del Friuli e forse d' Italia per l' abbondanza di pioggia, e nell' anno appresso venne a mettersi all'ultimo posto. Le stazioni del bacino del Tagliamento, per la loro piovosità in linea decrescente hanno seguìto, nel triennio, quest' ordine: Tolmezzo, Pontebba, Paluzza, Ampezzo, Paularo, Povolaro, Collina, Forni di Sopra, San Martino. Risulta infine che la massima quantità di pioggia è caduta nella regione posta dai 200 ai 600 metri sul mare.

A questa comunicazione scientifica tenne dietro una breve nota del *Segretario* sopra il recente libro del senatore conte Prospero Antonini intorno *i baroni di Waldsee, i Visconti di Mels, i signori di Prodolone e di Colloredo.* Questo libro, di 168 pag. in-8°, viene a completare e a

rettificare l'altro dato fuori nel 1875 dal cav. Crollalanza. Il lettore accenna alla gara di pubblicazioni che si destò intorno a questa materia genealogica. Il conte Antonini consultò nuovi documenti, e vide bene addentro in quali relazioni si trovassero i Colloredo col feroce medio evo e con le fazioni del Friuli, toccando della parte importante presa dalla repubblica di Venezia nelle funeste gare di partito.

Sciolta la seduta.

IL PRESIDENTE
SCHIAVI.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (IX^a) che l'Accademia di Udine tiene questa sera 13 luglio 1877, ore 8 $^1/_2$, nella nuova aula di sua residenza in casa Bartolini.

Ordine del giorno.

1. *Studi altimetrici intorno al lago di Alesso e alla vetta del San Simeone.* Nota del socio prof. *G. Marinelli.*
2. Sopra un parere chiesto dal Municipio all'Accademia.
3. Nomina di due soci onorari e di un consigliere.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (vicepresidente), *Marinelli, Misani, Putelli, Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Baldissera, Joppi Vincenzo, Locatelli, Marinoni, Nallino, Pari, Pontini, Puppi.*

1. Il *Vicepresidente,* che funge da presidente, dà la parola al socio prof. Marinelli per la lettura della sua Nota intitolata: *Studi altimetrici intorno al lago di Alesso e alla vetta del San Simeone.*

Per stabilire con sicurezza l'altezza di quei luoghi, che altra volta erano stati misurati, ma con istrumenti poco precisi, il prof. *Marinelli* pensò che occorressero due escursioni almeno. La prima fu compiuta intorno al lago di Alesso dagli alunni dell'Istituto tecnico il 27 maggio; la seconda, che il 31 maggio fu incominciata ma impedita dal tempo piovoso, fu rimandata al 10 giugno e si compiva da alcuni alpinisti, che tolsero per meta la cima del San Simeone. Le due brigate erano dirette dal prof. Marinelli, che aveva recati con sè buoni stru-

menti per la precisa misurazione. Così si poterono fare, per 17 punti, 24 osservazioni. — L' altimetria d' Interneppo, Mena, Cesclans, luoghi che circondano il lago, deve tornare interessante al geologo per bene determinare il pendio dell' antica alluvione del Tagliamento, tra la pieve d' Invillino e il forte di Osopo. — Con grandissima diligenza si fece poi il prof. Marinelli a fissare l' altezza della chiesa di San Simeone e della vetta del Jof; e riferendosi, come suolo, alle stazioni meteorologiche di Udine, di Tolmezzo e di Ampezzo, e usando della formola di Laplace, di S. Robert e di Dorna, e controllando i dati ottenuti dal barometro Fortin con quelli offerti dai tre aneroidi recati nella salita, venne alla conclusione essere la vetta del San Simeone (Jof) alta sul livello del mare 1513 metri e 28 centimetri. — Questo dato corrisponde mirabilmente all' altro che, nella stessa ora, fu praticato per via trigonometrica, mediante il teodolite, dagli ingegneri Tarsa e Bongiorni, che presero per base un punto della ferrovia pontebbana, dirizzando le osservazioni a una palina che gli alpinisti avevano collocata presso la vetta.

2. È fatto conoscere ai convenuti il quesito proposto all' Accademia dalla Giunta Municipale: se sia opportuno e conveniente modificare le iscrizioni che attualmente si leggono sulla base del monumento della pace di Capoformido in piazza V. E. A questo si limita principalmente la domanda della Giunta. Il Consiglio accademico, studiata la questione, ha chiesto nuovi schiarimenti al Municipio, ed è venuto poi nella conclusione che le epigrafi non si debbono cancellare, accennando esse ad un fatto storico, della consumazione del quale il nostro paese non fu punto responsabile; in secondo luogo, rispondendo all' altra domanda del Municipio, subordinata alla prima, il Consiglio accademico, a maggioranza, propose che si redigesse una nuova epigrafe di protesta (e ne preparava lo schema) da collocarsi presso il monumento. Il Vicepresidente apre la discussione per approvare o modificare le proposte del Consiglio.

Parlano sull' argomento il socio *De Puppi* per osservare che, cancellate le iscrizioni, il monumento stesso non avrebbe ragione di esistere: a lasciarlo, converrebbe, soggiunge il socio *Locatelli*, erigere, a protesta, un altro monumento che rispondesse a quello, e un giorno forse la provincia dovrà pensarvi. Il socio *Nallino* accenna che il monumento della pace significa come Venezia e Udine fossero soggette a doppia prepotenza, la qual cosa vorrebbe essere ricordata nella nuova iscrizione. Finalmente il socio *Morgante* consiglia di ben ponderare

sulle nostre deliberazioni, cercando che cosa abbiano fatto altre città italiane in presenza di un consimile problema, e propone che una Commissione se ne occupi, dandole l' ampio mandato di venire in luce su tutti i punti della questione.

Ma l'Accademia, uditi i soci *Marinelli* e *Baldissera* contrari alla Commissione, inteso altresì, dalle parole dei soci Nallino, Joppi e Marinoni, come si comportassero in casi analoghi altre città italiane, ad esempio Roma e Milano, uditi altri schiarimenti dei soci *Locatelli* e *Pari*, dà il voto unanime per la conservazione delle epigrafi esistenti e approva, a maggioranza, che sia aggiunta una iscrizione di protesta. Su quest' ultimo punto il socio *Morgante* dichiara di votar contro e vuole che sia annotato.

È deferita alla Presidenza la nomina della Commissione col duplice incarico di compilare la nuova epigrafe e di proporre il sito più acconcio alla sua collocazione. La Commissione presenterà all'Accademia in seduta pubblica il suo rapporto.

3. L'Accademia non essendo più in numero, è sciolta l'adunanza, dopo aver dato lettura della rinunzia del socio Gropplero dalla carica di consigliere.

IL VICEPRESIDENTE
CLODIG

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (Xª) che l' Accademia di Udine tiene questa sera 3 agosto 1877, ore 8, nella nuova aula di sua residenza in casa Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Rapporto della Commissione accademica sopra un' interpellanza municipale.
2. Parole di chiusura dell' anno accademico.

Sono presenti i consiglieri: *Schiavi* (presidente), *Marinelli*, *Putelli*, *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Joppi. Vincenzo*, *Locatelli*, *Marinoni*, *Pari*, *Puppi*, *Sighele*.

1. Il *Segretario* dà lettura del rapporto che la Commissione accademica, eletta dalla Presidenza e composta dei soci Schiavi, Putelli e

Occioni - Bonaffons (relatore), ha esteso per riassumere il voto accademico del 3 luglio intorno alla interpellanza municipale se si devono conservare, cancellare o modificare le iscrizioni che stanno affisse al monumento della pace di Campoformido in piazza Vittorio Emanuele di questa città. L'incarico speciale della Commissione consisteva nel compilare una nuova epigrafe di protesta e nell'indicare dove questa potesse essere collocata, e tutto ciò risulta dal testo del rapporto che si conserva negli atti accademici, e, dopo la discussione odierna, sarà mandato in copia al Municipio.

Aperta pertanto la discussione sulla epigrafe, ed udite alcune dichiarazioni del socio *Locatelli* intorno al progetto di ricollocare il leone di San Marco, ed eventualmente la statua della libertà, sopra la colonna che in piazza V. E. fa riscontro con quella della giustizia, il che potrebbe servire di protesta al monumento della pace, si tiene nel dovuto conto un'osservazione del socio *De Puppi.*

Il *Presidente* fa notare il poco vantaggio che si verrebbe dal mettere in discussione la epigrafe, e chiede solo ai soci che si compiacciano fare tutti i loro appunti, dei quali la Commissione terrà conto, ma lasciando a questa libertà di correggere, come meglio creda, il suo lavoro.

Accettata una tale massima, parlano i soci *Morgante* e *Sighele* accennando alla mancanza nella iscrizione della parola o del concetto di protesta; per contrario i soci *Marinelli, Putelli* e il *Segretario* spiegano che la protesta è inchiusa nel fatto della collocazione dell'epigrafe e che d'altra parte la protesta espressa avrebbbe valore in tempi di servitù, e non si sarebbe aspettato ottant'anni prima di farla, e mezzo secolo di dominazione straniera non interrotto. Il socio *Locatelli* considera che lo stile epigrafico non vuole che si dica tutto, e se per le persone colte la protesta è implicita, non così sarebbe pel popolo.

2. La discussione essendo chiusa, il Presidente dice alcune parole sull'attività nostra durante il corrente anno, riassumendo in breve le *nove* letture che si son fatte, e notando quale importanza mantenga il nostro sodalizio come corpo consulente della Provincia e del Comune. Esprime fondate speranze per l'avvenire e dichiara sciolta l'adunanza e con essa chiuso il presente anno accademico 1876-77.

IL PRESIDENTE
SCHIAVI

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Reana del Rojale, 29 settembre.

Bestiame. — Il mercato del 20 e 21 corrente mese in Udine ha confermate le nostre previsioni; e speriamo che le oltrepassi di gran lunga, poichè quando scrivevamo l'ultima nostra cronaca, non si supponeva certamente che dalla Germania venissero acquirenti a fare incetta di animali bovini sulle nostre piazze. Rallegriamoci dunque che i compratori accorrono quivi da più parti, poichè così il mercato sarà più vivo e meno soggetto a repentine oscillazioni.

Quantunque la Francia importi da altre provincie italiane più ad essa vicine in straordinaria quantità, di questa concorrenza noi pure sentiremo gli effetti, poichè per il consumo interno si ricorrerà a noi in proporzioni più larghe. Poi qualche cosa partì anche da qui direttamente verso Francia tenendo la via della Svizzera assieme alle truppe di pecore, come altra volta accennammo. Ora comparvero dei compratori tedeschi, i quali segnatamente prediligono le belle vacche pregnanti, e molti acquisti hanno fatto su vari mercati della provincia. I prezzi sono quindi in notevole rialzo e quelli delle vacche sono saliti in modo che ora per avere una bella vaccina pregna ed in buona età, e di statura vantaggiosa, bisogna spendere dalle lire 450 alle lire 500, senza dire di quelle di meriti ed aspetto eccezionali, le quali godono prezzi di affezione, quando si trovi chi le venda.

Decisamente la nostra marca sembra posta in buona vista presso diversi incettatori indigeni ed esteri, vicini e lontani. Chi sa che non abbia giovato ad attirare l'altrui attenzione su noi la voce divulgatasi degli studî, delle cure e delle spese incontrate allo scopo di migliorare il bestiame bovino esistente, coll'introduzione di scelti tori di razze riputatissime?

Certo è che la fortuna ci asseconda, e a noi si spetta l'approfittarne, coll'accrescere e col migliorare diffusamente il nostro bestiame. Non sarà di molto vantaggio al paese finchè vedremo soltanto un ristretto numero di intelligenti e solerti allevatori possedere stalle ripiene di superbi animali. Il lucro sarà limitato a questi bravi soltanto; ma onde il paese s'acquisti una fama, e si assicuri una costante concorrenza di compratori, assodando così tale considerevole cespite di rurale ricchezza, è mestieri che quest'opera di miglioramento sia ampla, generale, al monte come al piano, adattando gl'incrociamenti a norma dei bisogni locali. E non perdiamo di vista il prato, poichè anche questo prende molta parte alla formazione del bello e produttivo bestiame.

Cereali. — Il commercio dei cereali si è scosso da quella fiacchezza cui altra volta lamentavamo, ed un discreto rialzo di prezzi si osserva su tutte le piazze.

Speriamo che il frumento nel prossimo inverno farà qualche aumento ancora. Dico speriamo, poichè i possidenti hanno bisogno di vendere cara quest' anno l' unica derrata che sono giunti a raccogliere, e colla quale contano di stare in buone coll' Esattore.

Il sorgoturco in generale dà un buon raccolto; ma temiamo che si manterrà nullameno ad un prezzo elevato, stante le esaurite rimanenze dell' anno scorso, i danni toccati per la gragnuola e per il secco a vari paesi.

M. P. Cancianini.

---

1 ottobre 1877.

Sete. — Nessun miglioramento nella triste condizione del commercio serico. Si cerca di far apparire meno fosca la situazione con speranze di vicina ripresa, che si prorogano di mese in mese; ma la realtà è che il consumo di stoffe seriche è sempre limitatissimo, e che le pochissime sete che vengono offerte in vendita sono sempre superiori ai meschini bisogni, ed in tale modo una ripresa di qualche rilievo, e di qualche durata, si rende impossibile. Le speranze non bastano, ma occorrerebbe un qualche fatto positivo per imprimere un po' di fiducia negli affari; e fino a che dura la guerra in oriente, e i timori di complicazioni quando ci sarà la liquidazione di quel conflitto, sarebbe vano attendersi una seria ripresa negli affari.

È opinione generale che se le elezioni in Francia seguiranno in modo da lasciar sperare un qualche accordo ne' partiti politici, cessati i timori di disordini, rinascerà un po' di fiducia, ed il commercio potrà andare incontro ad un avvenire meno scabroso. L' articolo primo a risentire un vantaggio al primo soffio di vento propizio sarà certamente la seta, malgrado il diminuito consumo, perchè i prezzi sono discesi ad un livello che non si può a meno di giudicare irragionevole, e perchè i depositi ne sono ridotti. È sorprendente che, con l' inerzia generale in tutti gli affari, che crea una abbondanza insolita di capitali senza impiego, la speculazione non trovi ancora di operare in sete ai prezzi odierni, che costituiscono il 40 per cento di ribasso in confronto di quello che correva lo scorso anno a pari epoca. E senza l' aiuto della speculazione, la fabbrica resta arbitra della situazione fino a che trova chi si adatti a subirne la volontà.

Quantunque i prezzi delle gregge sieno estremamente bassi, resta sempre un distacco con quelli delle lavorate, che sono ancor più perdenti, e quindi buona parte de' filatoieri preferiscono di tener chiusi gli stabilimenti. Continuando di tale passo, la produzione di trame ed organzini sarà tanto limitata, che la fabbrica dovrà pagare qualche franco di più per non rimanere affatto priva di materia. Un indizio che gli odierni prezzi sono reputati bassi così da non temere ulteriore degrado, si è quello che la fabbrica contratterebbe volentieri sulle odierne basi sete a consegna, quando invece le provviste si fanno giorno per giorno se si temono ribassi. Altro sintomo favorevole è la nullità

degli arrivi di sete chinesi o giapponesi, rifiutandosi que' detentori di metterle in vendita alle odierne condizioni. Non mancano insomma argomenti che confortano i detentori a sperare un qualche miglioramento; ma quanto ad aumenti serî e duraturi, sarebbe vano aspettarsene fino a che perdurano le gravi complicazioni attuali, e le dense tenebre che nascondono l'avvenire. Meno male che per la seta condizioni peggiori delle odierne sono pressochè impossibili!

Nella nostra provincia continua perfetta inazione, rifiutando, e ci pare non a torto, i filandieri le offerte odierne, che lascierebbero una discreta perdita sul costo. Qualche transazione ebbe luogo in strusa e galettami, con lieve miglioramento sui prezzi più infimi. La mancanza assoluta d'affari c'impedisce di segnare prezzi, che sarebbero affatto ideali.

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

AGOSTO 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	
Frumento	20.10	Crusca	15.00
Granoturco	17.06	Fieno	4.75
Segala	11.95	Paglia di frumento	4.00
Avena	10.00	Paglia di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.15
Sorgorosso	9.00	» » dolce	1.65
Miglio	21.00	Carbone forte	8.50
Mistura	11.00	» dolce	—.—
Riso	45.00	Candele di sego a stampo	178.00
Spelta	24.00	Pomi di terra	9.00
Orzo da pilare	12.00	Lardo fresco senza sale	—.—
» pilato	28.00	» salato	200.00
Lenticchie	30.40	Carne di porco fresca	—.—
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.50
Fagiuoli alpigiani	27.50	» » q. di dietro	1.30
» di pianura	20.00	» di manzo	1.50
Lupini	—.—	» di vacca	1.40
Castagne	—.—	» di toro	1.35
Vino della provincia	65.00	» di castrato	1.40
» di altre provenienze	42.50	Lino cremonese fino	3.40
Acquavite	60.00	» bresciano	3.20
Aceto	40.00	Canape pettinato	2.10
Olio d'oliva	153.25	Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Luglio 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	54.73	29.2	23.07	16.7	12.72	56	S 41 O	1.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	51 50	30.0	23.48	18.3	13.24	59	S 16 E	1.875	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☾ 3	49.33	20.0	18.60	17.4	14.39	90	N 55 E	2.416	54.2	10	—	—	1	1	—	1	—
4	51.77	27.1	21.68	16.4	11.04	55	S 76 O	0.875	1.4	2	—	—	1	1	—	—	—
5	53.00	28.3	22.63	16.6	13 32	60	S 22 E	1.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6	52.07	29.2	22.87	17.6	14.11	66	S 36 E	1.000	9.2	3	—	—	1	1	—	—	—
7	50.23	30.2	24.58	19.9	16.22	65	?	?	0.2	1	—	—	1	1	—	1	—
8	50.33	23.4	19.68	19.2	11.70	71	?	?	44.3	16	—	—	1	1	—	1	—
9	56.67	24.1	18.78	13.3	8.17	49	E	1.666	3.3	3	—	—	1	1	—	—	—
● 10	56.47	25.1	20.02	15.2	10.53	58	S 18 O	1.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	54.33	27.0	20.83	14.6	12.87	66	S 58 O	1.375	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	53.23	28.2	22.65	18.1	13.49	65	S 39 O	1.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	51.13	27.9	22.73	18.8	13.77	65	N 68 E	0.875	1.6	2	—	—	1	1	—	—	—
14	47.63	30.8	24.35	19.6	15.57	69	S 22 E	1.666	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	43.60	29.2	22.93	17.3	15.81	73	S 63 E	2.875	19.0	6	—	—	1	1	—	1	—
16	47.97	27.0	23.23	19.5	15.34	71	S 4 O	3.416	13.5	6	—	—	1	1	—	1	—
☽ 17	49.43	27.4	21.52	16.8	12.95	64	S 31 E	2.375	—	—	—	1	—	—	—	1	—
18	48.73	25.7	18.70	13.7	10.37	63	N 38 E	0.708	13.5	2	—	—	1	1	—	1	—
19	48.13	25.2	20.18	15.2	11.24	62	N 58 E	0.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
20	50.40	26.8	20.95	14.7	11 65	59	S 49 O	1.000	9.5	1	—	—	1	1	—	—	—
21	52.47	29.0	23.28	18.7	12.11	56	S 37 O	0.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
22	52.37	30.3	23.42	16.8	12.84	56	E	0.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
23	50.87	31.2	24.75	18.9	14.81	61	S	0.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
24	50.03	32.8	25.68	20.1	16.19	63	S 22 O	0.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
○ 25	47.87	30.1	23.68	21.2	16.20	77	S 63 E	0.917	32.3	5	—	—	1	1	—	1	—
26	50.40	28.5	22.92	17.0	12.20	55	N 45 E	0.292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
27	50.50	28.1	22.38	17.3	12.99	62	O	0.958	—	—	—	1	—	—	—	1	—
28	52.50	27.4	22.32	18.2	9.79	48	N 50 E	1.750	—	—	—	1	—	—	—	—	—
29	55.33	26.9	21.88	16.5	10.21	49	S 45 E	0.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
30	57.03	28.1	22.53	16.5	12.54	58	O	1.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
31	55.53	29.9	24.92	20.3	13.55	55	S 63 E	0.417	—	—	1	—	—	—	—	—	
Medie e Totali	51.45	27.83	22.26	17.40	12.96	62.4	S 23 E	1.240	202.0	57	1	18	12	12	—	9	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.

G. Clodig.

L'INSEGNAMENTO AGRARIO IN ITALIA.

Notizie e studi sull'agricoltura (1876); relazione al Consiglio di agricoltura. Roma, 1877. (1)

Uno degli interessi più gravi, ai quali il Ministero intende le sue cure, è quello della diffusione dell'istruzione agraria. Due istituti superiori d'agricoltura, una scuola forestale, parecchie scuole agrarie teorico-pratiche, una scuola di enologia e viticoltura, le sezioni di agricoltura degli istituti tecnici, parecchie colonie agricole e scuole poderi, ecco, per non parlare delle conferenze generali e speciali, dell'introduzione della parte agraria in molte scuole normali ed elementari, il risultato dell'azione del Ministero di agricoltura. Nè il Ministero intende di avere con ciò fatto tutto; esso riconosce la necessità che

(1) Da questa interessantissima relazione, non ha guari pubblicata dal Ministero di agricoltura e commercio, e della quale offriremo più oltre un cenno particolareggiato, togliamo il presente capitolo, che descrive lo stato in cui si trova quella che in Italia dovrebbe essere ritenuta la più necessaria delle pubbliche istituzioni, vogliamo dire l'insegnamento agrario. In tale proposito lo scritto che presentiamo espone le cose come sono, e molto invero non dice del come dovrebbero essere. E tanto meglio così; chè già in fatto d'istruzione agraria i pii desiderî che si fanno su pei giornali ed altrove sono tanti e tanti da vincere la pazienza di coloro che si accontenterebbero di vederne uno solo di realmente ed efficacemente attuato. Per buona sorte però, in alcune parti del regno, a codesta pressantissima bisogna si è, come vedrà il lettore, provveduto, se non interamente, in modo assai utile e che per ciò merita di essere raccomandato e diffuso in altri luoghi, dove la detta istruzione è manchevole o nulla.

Fra i provvedimenti dalla relazione raccomandati uno ve n'ha che specialmente ameremmo venisse adottato ed applicato pure nel nostro Friuli, sopratutto perchè semplice, facile, di sicuro e generale vantaggio; ed è quello che riguarda l'insegnamento agrario nelle scuole elementari. Che tutte le autorità scolastiche della provincia e le altre onorevoli rappresentanze amministrative provinciali e comunali ci facciano il favore di leggere della pubblicazione ministeriale almeno il brano che al detto insegnamento si riferisce (pag. 611); e vedano se possibile per avventura non fosse di fare quel tanto nelle nostre scuole di campagna; e se possibile mai fosse, che per carità procurino di farlo, e magari subito!... Ma ecco qua ancora un pio desiderio. Avrà esso il destino di tanti altri? Speriamo di no; ma se le spettabili autorità e rappresentanze suddette non ci faranno la grazia di leggere quei pochi periodi e non li avranno altrimenti già letti, la nostra speranza è pur troppo in pericolo.

La Redazione.

gradatamente si vadano moltiplicando le scuole agrarie elementari e che ce ne sia almeno una per ogni provincia. E curerà particolarmente che le nuove istituzioni siano rigorosamente informate allo stato dell'agricoltura e della proprietà, ai bisogni pratici della provincia, specializzando anche e limitando l'insegnamento ad un solo cespite agrario, ove si manifesti in esso un interesse preponderante locale. Dallo studio che il Ministero ha fatto intorno alle condizioni dell'insegnamento agrario all'estero, gli è risultato che nei paesi nei quali la proprietà è molto sminuzzata e l'agricoltura è affidata alla direzione dei contadini, non possono prosperare altre scuole che quelle pratiche. Questo si verifica nella Francia centrale e meridionale, nella valle del Reno e nella Germania meridionale, e nella parte italiana della monarchia austriaca. Lo scopo quindi, a cui il Ministero deve tendere, è la diffusione delle colonie agricole e delle scuole-poderi, o di scuole pratiche informate allo stesso sistema. E per limitare, in quanto è possibile, la spesa, esso si adoprerà perchè qualche orfanotrofio sia convertito in colonia agricola, ed a quest' uopo ha già incamminato delle pratiche per la conversione di un orfanotrofio in Avigliano (Potenza), e di un altro in provincia di Campobasso. Altre pratiche sono incamminate per la fondazione di colonie agricole colle provincie di Trapani, di Caltanissetta e Siracusa; all'Accademia agraria di Pesaro ed alla provincia di Bari vogliono essere tributati encomii per la fondazione che esse hanno fatto di tali istituti. Per quanto riguarda l'insegnamento speciale, è stata di fresco fondata la scuola di viticoltura e di enologia di Conegliano, è in progetto una scuola per la risicoltura a Mortara, una di pomicoltura ed una di viticoltura e di enologia in Sicilia. Per la zootecnia sono allo studio due progetti: uno riguarda le conferenze zootecniche da tenersi presso lo Stabilimento sperimentale di zootecnia a Reggio d'Emilia, che col tempo si potrebbe trasformare in una vera scuola di pastorizia, come è quella di Rambouillet nella Francia; l'altro si riferisce alla fondazione di osservatorii zootecnici, che starebbero allo Stabilimento sperimentale di Reggio Emilia nello stesso rapporto, nel quale stanno gli osservatorii bacologici colla stazione di Padova. Un progetto affatto somigliante è allo studio per il caseificio; conferenze presso la stazione di Lodi ed osservatorii di caseificio nei vari punti del paese, ove è un cespite importante la produzione dei latticini.

Mentre il Ministero pensa di questa guisa alla diffusione delle cognizioni agrarie pratiche e speciali, esso non dimentica però l'insegnamento superiore, che è destinato a dare i direttori di grandi aziende

ed i maestri delle scuole secondarie e inferiori. Ed a questo rapporto esso studia il modo di completare l'insegnamento delle due scuole di Milano e di Portici, coll'aggiungervi le cattedre di viticoltura, enologia e di pomicoltura, e di agevolarlo coll'allargare la cerchia delle condizioni d'ammissione. Intanto ha aumentato la suppellettile scientifica delle due scuole, mandando fra l'altro ad esse una collezione di legnami ed una copia della grandiosa monografia del signor Malinverni sul riso. Ed oltre a ciò ha promosso il r. decreto 21 aprile 1877, col quale è organizzato presso le due scuole il corso biennale di magistero per gli alunni di esse che abbiano già riportato la licenza ed intendano farsi abilitare all'insegnamento dell'agronomia, della zootecnia o della chimica agraria. E qui vuole essere anche ricordata la scuola agraria annessa alla università di Pisa, la quale rileva dal Ministero della pubblica istruzione ed intende agli stessi scopi cui mirano le scuole di Portici e di Milano.

Per aiutare anche con altri mezzi la diffusione delle cognizioni agrarie, il Ministero distribuisce dei libri ai comizi, alle scuole, ai maestri ed alle biblioteche popolari circolanti. Nel 1876 ha distribuito 1967 volumi e fascicoli, così ripartiti:

Agricoltura in genere	576
Allevamento del bestiame	64
Bacologia	32
Apicultura	133
Insetti nocivi	55
Uccelli utili all'agricoltura	39
Viticultura ed enologia	440
Olivicoltura	42
Coltivazioni speciali	106
Canapificio	34
Silvicultura	16
Annali del Ministero	74
Relazione dei giurati all'esposizione di Vienna	38
Acque di fogna	5
Periodici agrari	310
Totale	1967

Premesse queste poche notizie, passiamo a riassumere brevemente i risultati delle scuole agrarie.

a) Scuole superiori.

Scuola superiore di agricoltura di Milano. — Nell'anno scolastico 1875-76 frequentarono la scuola con iscrizione regolare 43 alunni, cioè: 5 promossi dal 1° al 2° anno, 11 dal 2° al 3°, 13 nuovi ammessi, dei quali 6 per esami e 7 con licenza della sezione di agronomia e d'agrimensura; 2 ripetenti, 10 uditori inscritti per più materie e 2 praticanti di laboratorio.

Degli alunni del 3° corso, 11 si presentarono agli esami di licenza nella sessione estiva, e di questi alcuno fece un esame brillantissimo, altri si fecero pure onore; di 11 candidati, due soli furono respinti. All'esame di licenza nella sessione autunnale si presentarono 3 alunni, e 2 furono approvati.

Del numero complessivo dei licenziati in questi pochi anni, dacchè la scuola ha preso a funzionare, 23 trovarono posto nell'insegnamento 9 trovarono impiego nelle aziende rurali, e 10 assunsero l'amministrazione dei propri poderi.

Scuola superiore di agricoltura di Portici. — Questa scuola fu frequentata nell'anno 1875-76 da 60 alunni; 33, cioè, del primo corso, 18 del secondo, e 9 del terzo, e da 7 uditori liberi. Alla fine dell'anno scolastico i 9 alunni del terzo corso si presentarono all'esame di licenza e tutti furono approvati; l'esame fu brillante da parte di tre alunni. Nell'esame di idoneità all'insegnamento, tenuto nell'estate del 1876, si presentarono due alunni e furono approvati. L'anno 1876-77 fu inaugurato con 76 alunni, 42, cioè, del primo corso, 20 del secondo, 10 del terzo e 4 del corso magistrale, e con 4 uditori liberi.

Il Ministero non può che chiamarsi soddisfatto dei risultamenti dati dalle due scuole superiori in questi primi anni della loro esistenza, e spera per l'avvenire una maggiore frequentazione, specialmente da parte dei figli dei grandi proprietari; pensa anzi di agevolarla col rendere più facile l'ammissione, e particolarmente coll'ammettere, senza l'obbligo di un esame preventivo, i giovani che escono dai licei.

Esso ha disposto pel 1876 tre borse per tre alunni delle scuole di Milano e di Portici, onde mandarli a perfezionare i loro studi negli istituti esteri. Le tre borse furono conferite in seguito a concorso ai tre migliori alunni che compirono il corso nell'anno stesso.

b) Scuole inferiori.

Scuola di Altamura. — Quantunque fondata sotto i migliori auspicî, i risultati non hanno finora risposto all'aspettazione. La chiusura del convitto, che ebbe luogo per cause economiche già nel primo anno della scuola, ha influito in modo sinistro sulla sua frequentazione. Infatti, mentre nell'anno 1873-74 essa ebbe 34 alunni, non ne ebbe più di 23 nell'anno 1874-75 e questi si ridussero a 14 per l'anno 1875-76 ed a 9 per l'anno in corso. Dei 14 alunni dell'anno 1875-76, 3 abbandonarono volontariamente la scuola nel corso dell'anno, 1 fu promosso dal primo al secondo corso, 1 dal secondo al terzo e 3 dal terzo al quarto. All'esame del quarto corso nessuno si presentò dei 7 inscritti; se ne presentarono poi 5 all'esame autunnale e tutti furono riconosciuti idonei.

Il direttore della scuola scriveva al Ministero che non poteva prosperare una scuola di fattori in una regione ove non si conosce che cosa sia un fattore, ove non si ha esempio di proprietario che tenga agente o fattore.

E dal Consiglio direttivo veniva fatta e ripetuta la proposta di concedere alla scuola la facoltà di rilasciare diplomi di agrimensura. A che il Ministero si oppose, perchè questa facoltà è concessa agli istituti tecnici ordinati a questo intento e a provvedere quindi ad un insegnamento *secondario* per formare " amministratori rurali e direttori di aziende agrarie. " Fondando una scuola in Altamura, il Ministero intese provvedere ad un insegnamento *elementare*, del quale, se per ora non si avverte la necessità, non è ragione per cui la scuola si debba elevare al livello dell'istituto tecnico, del quale la provincia è già fornita. E soggiunse che il primo còmpito della scuola è quello di far sorgere codesto bisogno dello insegnamento elementare, e, mediante lo esercizio pratico della agricoltura e l'esempio, iniziare un movimento di progresso nell'agricoltura locale. La quale è in trasformazione completa, grazie sopratutto alle ferrovie. I pascoli naturali scompaiono e sono sostituiti da altre colture. Difatti, secondo notizie raccolte dall'ispezione forestale di Foggia incaricata di operazioni intorno a *tratturi*, si rileva che ora due quinti appena delle masse degli armenti, che prima scendevano nelle Puglie, vi giungono per svernare.

E che la scuola sia stata iniziatrice di progresso si rileva da quanto

successivamente ha riferito il direttore e che credesi utile di qui riportare:

" La scuola, con quella *larva di podere* di cui dispone, ha già iniziato " un certo movimento di progresso nella agricoltura dei *paesi vicini e* " *singolarmente in Gravina*. Dico a bello studio nei paesi vicini, perchè " in Altamura non solo ha seminato, dopo l' esempio sul podere della " scuola, un tomolo (poco più di 40 are) a prato artificiale di erba " medica, ed un altro ha seminato eguale superficie a cicoria da caffè.

" Quel che conforta però si è che i contadini traggono partito dal-" l' esempio e dalle cose della scuola; i contadini ne prendono a gior-" nate l' erpice ed i muli e si chiamano fortunati quando possono avere " per una giornata gli aratri e gli animali della scuola per lavorare le " loro terre.

" In Santeramo, in Conversano, ecc., vi è stato chi ha messo le vacche " in stalla e da per tutto si ricercano strumenti e semenze. In Acqua-" viva un solo coltivatore ha seminato oltre a 10 ettari di terreno a " cicoria da caffè, servendosi, nei lavori preparatori, dei muli e degli " aratri della scuola.

" In Gravina poi il movimento prende grandi proporzioni: con un solo " contratto si sono acquistate dodici mietitrici, e più se ne sarebbero " acquistate, se il costruttore ne avesse avute disponibili; si diffonde " la coltivazione dei foraggi e la stabulazione delle vacche; un solo " proprietario ha messo a tutta mia disposizione 15 ettari di terreno " per saggi di coltivazioni foraggiere, e non passa una settimana che " non vengano Gravinesi a visitare le stalle della scuola e le coltiva-" zioni sul podere. „

Il Ministero concorre al mantenimento della scuola con lire 5700 annue.

Scuola di Catanzaro. — Questa scuola fu aperta nel gennaio del-l' anno 1876 con 48 alunni e 10 uditori. Nell' aprile dell' anno stesso gli alunni si ridussero a 20, 15 dei quali si presentarono all' esame finale e furono approvati. L' anno 1876-77 la scuola s' inaugurò con 30 alunni. In complesso questa scuola promette di dare risultati soddisfacenti.

Scuola di Grumello del Monte. — Fu aperta nel dicembre dell' anno 1874 con 12 alunni, 9 interni e 3 foresi. In quel primo anno di esercizio l' azione della scuola si limitò, secondo l' articolo 9 del regolamento, all' istruzione fondamentale, ma si diffuse molto nell' insegnamento pratico e particolarmente nelle operazioni enologiche e bacologiche, alle quali presero parte indistintamente tutti gli alunni. Si attese pure

con interesse ai lavori del campo ed al maneggio delle macchine e degli strumenti agrari. Questa scuola, che sembra fondata sopra basi sanissime ed in tutto armonizzanti coi bisogni e colle condizioni agrarie dell'alta Lombardia, ora sta completandosi sia per ciò che riguarda l'insegnamento, sia per ciò che riguarda il campo sperimentale e la suppellettile scientifica.

Scuola di Cosenza. — È una scuola teorico-pratica e con convitto. Nel 1876 ebbe 37 alunni. In occasione di una ispezione ordinata dal Ministero s'improvvisò un esame, nel quale gli alunni risposero con giustezza a tutte le domande. La scuola non è completa per ciò che si riferisce al materiale scientifico ed ha il podere troppo distante dalla sua sede. Ora però il prefetto della provincia e i corpi morali interessati si studiano di togliere queste lacune e questo inconveniente.

Scuola-podere di Roma. — Nell'anno 1876 ha avuto 30 alunni. Quattordici subirono l'esame e tutti, meno uno, ebbero l'approvazione. Anche l'esame pratico diede buoni risultati; gli alunni diedero prova d'intelligenza, di prontezza e di precisione operativa. Il locale dell'istituto è ben tenuto e ben distribuito nelle sue parti; il podere è vasto e ben situato. La scuola ha una bella collezione di legni ed un'altra di strumenti agrari; ha iniziato anche un museo agricolo, geologico e mineralogico.

Istituto agrario di Castelletti (Signa). — È una scuola agraria fondata nel 1859 dal signor Cattani Cavalcanti e destinata all'educazione di fattori e agenti di campagna. Essa conta annualmente da 25 a 30 alunni, che ricevono un'istruzione elementare ed un'istruzione agraria pratica. Agli esami fatti nel 1875 su 9 alunni del primo corso ne furono approvati 6, su 6 del secondo corso ne furono approvati 5, e su 8 del terzo corso ne furono approvati 7. In generale gli alunni della scuola hanno fatto una eccellente riuscita, e molti sono già fattori e sotto-fattori, benchè giovanissimi. In vista di questi risultati essendo cresciuto il numero delle domande d'ammissione, il signor Cattani Cavalcanti fondò un'altra colonia agricola a Pietrasanta (Lucca), che conta pure da 25 a 30 alunni, e che è in tutto regolata come quella di Castelletti.

Scuola-podere di Alanno. — È stata fondata nell'anno 1872 dalla Congregazione locale di carità col concorso della provincia, del comune e di qualche opera pia. Essa ha 26 alunni convittori, divisi in tre squadre, corrispondenti a tre classi d'insegnamento. L'istruzione vi è ben ordinata, il profitto è soddisfacente; ma vi è grande scarsezza di

suppellettile scientifica. La scuola è frequentata anche da alcuni alunni esterni.

Scuola-podere d'Atri. — È stata fondata nell'anno 1870. Conta 39 alunni, dei quali 15 solamente sono addetti alla scuola agraria, gli altri sono ancora nel corso preparatorio. Il materiale scientifico è scarso e, quel poco che v' è, incompleto. Il podere, che sarebbe abbastanza vasto e ben situato, è stato accordato a mezzeria, onde la scuola non può disporne come l'insegnamento richiederebbe. La scuola ha due vacche di Val di Chiana e due maiali.

Scuola ambulante di Penne. — È in dissoluzione per mancanza di mezzi e di alunni. Le lezioni però date nei comuni del circondario erano abbastanza frequentate; solo nel capoluogo rimasero pressochè senza uditori.

Scuola di Lacedonia e Bisaccia. — Nei comuni di Lacedonia e Bisaccia, in provincia di Avellino, fu istituita una scuola agraria ambulante consorziale, al cui mantenimento il Ministero concorre con un sussidio di lire 650. La scuola fu aperta il 14 agosto in Lacedonia e fu chiusa il 7 dicembre per le vacanze invernali del professore stabilite nel contratto. Fu riaperta il 15 di marzo in Bisaccia. Vi si danno 4 lezioni alla settimana, oltre gli esercizi in campagna. Furono fatte 74 lezioni, cioè 37 a Lacedonia ed altrettante a Bisaccia. La media complessiva degli uditori fu di 14 con un massimo di 40 ed un minimo di 5. Frequentano la scuola proprietari, professionisti, alcuni giovani e qualche coltivatore. Da alcuni proprietari furono acquistati vari aratri ed altri strumenti agrari di cui si fece l'esperimento nel terreno della scuola.

Colonia agricola di Scansano. — È un istituto principalmente pratico. Divide gli alunni in famiglie dirette da un capo colono e da una massaia, ed affida ad ognuna di esse un podere preso in affitto. L'utile netto si divide a metà fra l'istituto e la famiglia degli alunni. La parte spettante ad ogni singolo alunno è investita in un libretto della Cassa di risparmio. Nell'anno 1874 l'utile netto di ciascun alunno fu di lire 35.94 per una colonia e di lire 47.76 per l'altra; nel successivo 1875 fu di lire 19.96 per una e di lire 33.40 per l'altra. Nel 1876 le famiglie si portarono a sei con un complessivo numero di 75 alunni e con una estensione di 780 ettari di terreno. La colonia sente difetto di scorte morte e vive e di macchine. Il bilancio della colonia per l'anno 1876 era di lire 79,210. Il Ministero le accordò lire 2000 nell'anno 1875 e lire 2500 nell'anno 1876.

Colonia agricola di San Martino (Palermo). — Era una scuola teorico-pratica; ma siccome parve che dall'insegnamento della teoria si ricavassero pochi frutti, l'insegnamento fu limitato alla parte pratica. Ora però mercè nuovo ordinamento proposto dal Governo la istruzione agraria verrà meglio ordinata. Durante l'anno 1876 lavorarono 40 alunni in Sagana e 40 in San Martino; nel 1875 gli alunni erano 283. L'istituto è mantenuto dalla provincia, a cui lo stato cesse con legge 30 maggio 1875 alcuni beni mobili dell'ex-convento di San Martino.

Colonia agricola di Macerata. — Fu aperta nel 1869 con 31 alunni; alla fine dell'anno 1871 gli alunni erano 16; di questi, alla fine del 1872, 8 fecero l'esame di licenza e trovarono subito un collocamento come fattori. Nell'anno 1873 gli alunni furono 20; alla fine dell'anno ne furono licenziati 10, e 6 di questi trovarono pure da collocarsi come fattori. Nel 1874 gli alunni furono 24. Nel 1875 si licenziarono altri 10 alunni; i sette migliori trovarono collocamento come fattori o come capi operai in altri istituti agrari. Nel 1876 non si fecero nuove ammissioni, poichè si aveva dato mano alla riorganizzazione della colonia; e gli alunni furono 14. Gli studi della colonia abbracciano la scuola elementare, la scuola agraria festiva, la lettura di libri e le spiegazioni pratiche sul terreno.

Colonia agricola di Todi. — Accoglie 72 giovanetti provenienti dalle famiglie dei poveri agricoltori del comune. Vi s'insegnano l'agricoltura teorico-pratica e le materie delle tre classi elementari. Agli alunni meritevoli di premio si distribuiscono libretti della Cassa di risparmio. Gli alunni usciti dall'istituto trovarono da collocarsi per la maggior parte presso possidenti di campagna o di città, come agenti o garzoni ed altri tornarono alle proprie famiglie. Questa colonia difetta di mezzi.

Colonia agricola di Pianzola (Orvieto). — Accoglie così i figli di contadini come quelli degli artieri della città. Ora si sta riorganizzando col proposito di destinarla esclusivamente all'agricoltura. Ha un maestro d'agricoltura, un assistente agricolo ed un maestro elementare. Gli alunni furono 13 nel 1875 e 10 nel 1876. Unita alla colonia è una scuola elementare di agricoltura per i contadini esterni; nel 1876 era frequentata da 40 alunni; gli esami diedero un risultato soddisfacente.

Colonia agricola di Caltagirone. — Ha 44 alunni, dei quali 16 mantenuti dalla provincia e da privati e gli altri dal comune. La scuola possiede un terreno di cinque ettari, tenuto a viti, a gelsi e ad altre coltivazioni industriali, un pomario ed un campo di nove ettari per la

coltivazione del frumento, della fava e del fieno, una stalla con dieci bovine e con una stazione tori da monta; un caprile con 64 capi della razza maltese ed inglese, un pollaio, una coniglieria, un apiario ed una piccola raccolta di macchine agrarie. Agli alunni si dà un libretto della Cassa di risparmio, nel quale s'iscrivono settimanalmente i loro guadagni. Il bilancio attivo della colonia per l'anno 1875 era di lire 11,839. Il Ministero ha accordato lire 500 nel 1875 e lire 400 nel 1876.

Casa colonica di Lecce. — Conta 63 alunni dagli 8 ai 22 anni; ha un orto di circa un ettare tenuto a viti, frutta ed ortaglie; possiede una stalla con due bovi; ha in affitto un podere di 4-5 ettari. Vi s'insegnano le materie delle scuole elementari e i primi rudimenti dell'agricoltura. La scuola manca così di regolamento come di un vero metodo d'insegnamento. In cinque anni sono stati licenziati 12 alunni; di questi 8 sono giardinieri, uno fattore e tre hanno abbandonato l'agricoltura. La provincia spende per questa casa colonica oltre 30,000 lire all'anno.

Colonia agricola e scuola podere di Brindisi. — La colonia agricola ha 90 minorenni inviati dal Ministero dell'interno; la scuola podere ha 10 alunni. I poderi, che l'istituto tiene in affitto, hanno un'estensione di venti ettari. Il lavoro è eseguito così bene dagli alunni, che nell'anno 1875 questi poderi diedero un prodotto doppio in confronto dei terreni limitrofi. S'impartisce un insegnamento agrario esclusivamente pratico sul campo e nella stalla. Le entrate annue dell'istituto constano di lire 2000 date dal Ministero d'agricoltura, di 3000 dalla provincia, di 1000 dal comizio, di 400 da due comuni, delle rette mensili degli alunni della scuola-podere e delle rette pagate dal Ministero dell'interno. Fra il Governo e la provincia pendono trattative per coordinare la colonia di Lecce con quella di Brindisi, costituendo di quella di Brindisi una vera colonia ed a Lecce una scuola-podere, alla quale potrebbero pur far passaggio i migliori allievi di Brindisi.

Istituto agrario di Castelnuovo ai Colli (Palermo). — Ebbe nel 1875 29 alunni e nel 1876 24. Il Ministero gli accordò nel 1876 lire 500 per l'acquisto di macchine agrarie.

Colonia agricola di Moncucco (Alessandria). — Ebbe nel 1876 50 alunni. Le sue finanze sono sbilanciate.

Istituto agrario provinciale di Brusegana. — È stato aperto il 1° aprile 1874; ha un corso triennale; possiede un terreno di 35 ettari. Nel 1875 ebbe 75 alunni, nel 1876, 80. Il bilancio dell'anno 1876 era di lire 41,600.

c) Scuole speciali.

Istituto forestale di Vallombrosa. — Agli esami di passaggio e di licenza tenutisi alla fine dell'anno scolastico 1876 si presentarono 21 alunni, cioè 5 di primo corso, 6 di secondo e 10 di terzo. Tutti gli alunni del primo corso furono approvati e passarono alla classe superiore; un solo alunno del secondo corso fu rimandato agli esami di riparazione; 7 alunni di terzo corso, approvati in tutte le materie, furono nominati alunni dell'amministrazione forestale e destinati a prestar servizio attivo; 3 furono rimandati agli esami di riparazione, tenutisi in marzo 1877, ed essendo stati approvati, furono anche essi nominati alunni dell'amministrazione forestale e destinati al servizio attivo.

Alla riapertura dei corsi scolastici nel 1877 furono ammessi nell'istituto 7 nuovi alunni e 2 uditori, di tal che attualmente sonovi a Vollombrosa numero 18 alunni ordinari e 2 uditori.

Scuola di viticoltura e di enologia di Conegliano. — Con decreto 24 luglio 1876 fu istituita in Conegliano una scuola di viticoltura ed enologia per educare individui atti all'insegnamento della scienza e alla direzione di aziende e società enologiche (corso superiore) nonchè all'esercizio pratico della vigna e della preparazione e conservazione dei vini (corso inferiore). La scuola si è inaugurata nel gennaio 1877 con 10 alunni. Le spese di fondazione furono sostenute dal comune di Conegliano; a quelle di mantenimento annuo provvedono il Ministero di agricoltura con lire 10,000, la provincia di Treviso con lire 10,000, la provincia di Rovigo con lire 1000, la provincia di Belluno con lire 300, la provincia di Udine con lire 500 ed il comune di Conegliano con lire 3200. Di questa guisa il bilancio attivo della scuola è di lire 25,000.

Scuola d'orticoltura dell'Albergo dei Poveri di Napoli. — Ha in media da 25 a 30 alunni. L' insegnamento è teorico e pratico. Qualche alunno licenziato ha trovato collocamento come aiutante in qualche giardino municipale o particolare. Il Ministero le accorda un sussidio annuo di lire 1500

d) Insegnamento agrario nelle scuole elementari.

In 18 scuole elementari furono insegnati i principî dell'agricoltura dai maestri comunali, oltre l'obbligo del proprio ufficio. Vi furono impartite 942 lezioni frequentate da 782 alunni. Il Ministero distribuì

ai maestri libri agrari, sia per servirsene come testo nelle loro lezioni, sia per destinarli in premio agli alunni più diligenti. Concesse inoltre gratificazioni ai maestri stessi nella somma complessiva di lire 2890.

Intorno alla diffusione dell' insegnamento agrario nelle scuole elementari il Ministero d' agricoltura ha indirazzato la seguente lettera a quello della pubblica istruzione :

« All'estero e presso di noi è stato sottoposto a studio il progetto d'introdurre l'insegnamento degli elementi dell' agricoltura nelle scuole elementari, ed in molti stati d' Europa questo progresso è stato già attuato. Con l' ordinanza del 31 dicembre 1867 fu organizzato lo insegnamento agricolo ed orticolo nelle scuole rurali della Francia. Ed i giornali agrari di quel paese annunziarono che nel 1874, sopra 41,194 scuole rurali, 27,957 possedevano un giardino per le dimostrazioni di ciò che veniva insegnato nella scuola.

« Una pubblicazione fatta nel decorso anno dal Ministero di agricoltura austriaco intorno allo insegnamento agrario nella Cisleitania informa che la introduzione dell' insegnamento agricolo nelle scuole elementari si va effettuando gradatamente ed in modo soddisfacente; che esso figura nel programma di 15,166 scuole elementari; che in 4034 di codeste scuole l'insegnamento è specializzato all' orticultura, in 1486 all' apicultura, ed in 862 alla bachicultura. Fra le prime, 3215 possedevano giardini da frutto; fra le seconde, 538 alveari, e fra le terze 384 bigattiere. Come mezzo d' insegnamento è adottato in molte scuole il sistema delle tavole murali. Con l' aiuto del Governo e dello stesso imperatore è stata pubblicata una collezione di 30 tavole. Ognuna tratta un argomento speciale. Le figure sono circondate dalle nozioni elementari spiegative. Il maestro legge, fa leggere e spiega, pel corso di una settimana, ciascheduna tavola.

« Nel Belgio le leggi del 23 settembre 1842 e del 1° giugno 1850 non rendono, è vero, obbligatorio l' insegnamento dell' agricoltura nelle scuole elementari; ma i comuni hanno il diritto di farvelo dettare, purchè si mettano di accordo con l' autorità scolastica e con la deputazione permanente. Ed approfittando di questa facoltà, la pubblica opinione si viene manifestando in favore di un provvedimento siffatto. Così il Consiglio provinciale di Namours il 9 di luglio 1873 pubblicò un concorso a premi per un manuale da servire a codesto intento, concorso che fu guadagnato da A. Parisel col lavoro che è stato tradotto anche in italiano e del quale offro a codesto Ministero un esemplare. Nel Belgio stesso codesta questione è stata con molta dottrina risoluta in senso affermativo dal signor A. Germain in un lavoro pubblicato nel decorso anno.

« Nella Svizzera, nel Würtemberg, nella Baviera ed in altri stati si fa e si è fatto ogni sforzo per introdurre siffatto insegnamento nelle scuole elementari.

« A modo mio di vedere, se vi è paese che abbia bisogno di mettersi sopra questa via, è appunto l' Italia.

« La proprietà nostra è molto divisa; non molti, relativamente, sono i proprietari che conducono direttamente i propri fondi; pochissimi sono quelli che hanno la possibilità, e, diciamolo, anche la volontà di assoldare fattori od agricoltori a ciò specialmente preparati. Il contadino che coltiva il proprio campo o che conduce in affitto o per mezzeria quello altrui, difficilmente o quasi mai si priva dell'aiuto dei propri figli per mandarli a studiare in una scuola speciale di agricoltura in una età appunto in cui l'opera loro incomincia ad esser utile.

« La esperienza ci prova ciò. Il tempo modificherà certamente questo stato di cose, ma sostanzialmente credo non lo muterà. Bisogna pertanto avvisare a tutti quei mezzi con i quali si possa richiamare, se non altro, l'attenzione della gran massa dei nostri coltivatori sull'agricoltura.

« E ciò può essere fatto con lo insegnamento elementare, il quale reso obbligatorio, verrà gradatamente allargando la sua base. Richiamata, se non altro, nelle scuole elementari, come ho detto, l'attenzione sullo insegnamento agrario, del quale per moltissimi è ignota financo la esistenza, si ha stimolo per un insegnamento più approfondito nelle scuole speciali di agricoltura, e così si toglieranno in parte quelle difficoltà che attraversano lo svolgimento di codesto insegnamento e delle quali ho parlato di sopra.

« In principio della presente ho accennato che anche presso di noi si è discusso e si discute di questo argomento nella stampa e nelle associazioni agrarie; su di che furono anche presentate domande a codesto ed a questo Ministero, il quale intanto ha fatto quello che poteva per incoraggiare lo insegnamento di che ci occupiamo.

« V. E. sa che, d'accordo fra i due Ministeri della pubblica istruzione e dell'agricoltura e commercio, si è introdotto l'insegnamento agrario nelle scuole normali. Da questo Ministero si sono invitati i direttori delle scuole stesse, per mezzo dei consigli provinciali scolastici, a tenersi informati di quei maestri che dopo aver appreso l'agricoltura la dispensassero alla lor volta nelle elementari, ed a codesti maestri da questo Ministero sono stati accordati sussidi, libri agrari adatti allo scopo ed anche esemplari di quelle tavole murali adoperate in Austria, delle quali ho fatto cenno di sopra.

« La Società agraria di Lombardia da qualche anno bandisce premi per quei maestri di scuole rurali che adempiono anche all'uffizio di maestri di agricoltura. Questo Ministero ha aumentato il numero dei premi. Infine ha pur raccomandato ad alcuni consigli provinciali scolastici di includere fra i libri di lettura qualcheduno che trattasse di cose agrarie e più appropriato alle condizioni rurali dei luoghi. E sopra richiesta ha dato in dono anche codesti libri.

« Da tutto codesto lavoro però si è raccolto poco finora. Ma siccome molto, a mio modo di vedere, si dovrebbe e potrebbe attendere da questo modo di diffusione dello insegnamento agrario, io richiamo su di esso l'attenzione del mio collega per la pubblica istruzione, confidando vivamente che anche egli concorra nel mio modo di vedere e si compiaccia dare da sua parte quelle disposizioni

che stimerà opportune e suggerir quelle altre che fossero di mia competenza, per raggiungere lo scopo di cui sopra.

« Altra volta il Ministero della pubblica istruzione elevò la osservazione, che direi pregiudiziale, che la legge del 1859 non rendeva, nelle scuole elementari di grado inferiore, obbligatorio siffatto insegnamento. E su di ciò nulla vi è a dire; ma è pur vero che la legge non impedisce che ciò avvenga come materia facoltativa, precisamente come stanno le cose nel Belgio.

« Ora di questa facoltà dobbiamo valerci e con un sistema di eccitamenti, di premi, o altro, raggiungere l' intento. E per indicarne uno che direttamente dipende da codesto Ministero, non potrebbe esso tener conto di questo elemento nello assegnare i sussidi annuali ?

« L' amministrazione dell' agricoltura in questo caso a sua volta potrebbe concorrere con materiali d' insegnamento, sussidiare l' acquisto di giardini, l' impianto di vivai, di alberi da frutto, di alveari, con diverse raccolte di libri, con qualche arnese rurale e via dicendo.

« Non intendo con ciò di fare proposte definitive, ma di aprire una discussione con l' E. V. a fine di giungere ad un risultamento concreto onde l' azione dei due Ministeri possa procedere concorde e agli stessi intenti. »

e) Insegnamento agrario nelle scuole normali.

Nelle regie scuole normali maschili di Pisa, Reggio Emilia, Perugia, Urbino, Ascoli Piceno, Messina e Palermo, nelle quali d'accordo fra i due Ministeri della istruzione pubblica e dell' agricoltura e commercio s' impartisce l'insegnamento agrario agli allievi maestri, assistettero 127 allievi maestri nell' anno scolastico 1874-75 e 185 nell' anno scolastico 1875-76.

I due Ministeri contribuiscono, ciascuno per metà, nelle spese per la retribuzione dei professori.

Il Ministero di agricoltura concede pure un sussidio per lo stesso scopo alle scuole normali di Caserta, Bari e Pinerolo, che nell' anno scolastico 1875-76 furono frequentate da 74 allievi.

In tutte le sopradette scuole l'insegnamento agrario diede favorevoli risultati, come rilevasi dalle relazioni dei professori incaricati di detto insegnamento, dei direttori delle scuole stesse e dei prefetti presidenti dei rispettivi Consigli provinciali scolastici.

Sebbene l'insegnamento non sia obbligatorio, quasi tutti gli alunni si presentarono agli esami e li superarono felicemente.

f) Conferenze agrarie.

Nell' anno 1876 furono tenute in 96 comuni 824 conferenze agrarie, alle quali assistettero 2977 uditori. Gli argomenti principali che vennero trattati furono la viticoltura e l'enologia, l'apicultura, l'ulivicultura, l'allevamento del bestiame, la bachicultura e la microscopia bacologica, l'orticultura, la frutticoltura, l'entomologia, la silvicultura, la meccanica agraria, le rotazioni agrarie, le concimazioni, le irrigazioni, la pedagogia agraria, i principî di fisiologia vegetale e di botanica, le nozioni elementari di fisica, chimica, ecc.

Il Ministero distribuì libri agrari ai maestri e concorse nelle spese sostenute dalle provincie, dai comuni, dai comizi agrari ed altri corpi morali colla somma complessiva di lire 9160.

Per isvolgere maggiormente questa istituzione delle conferenze agrarie il Ministero ha indirizzato la seguente lettera ai prefetti di Reggio Emilia, Pisa, Ascoli Piceno, Pesaro, Perugia, Caserta, Messina, Palermo, Cosenza e Bari:

« In diverse occasioni il Ministero ha espresso il suo pensiero intorno alla opportunità di estendere presso di noi la istituzione dei maestri ambulanti, che hanno altrove coutribuito potentemente al progresso agrario.

Difficoltà, d'ordine diverso, rendono difficile l'attuazione in vaste proporzioni di questo progetto. Bisogna perciò approfittare di tutti gli elementi che sono a disposizione nostra per dar vita a questa utile istituzione. Ed a me è parso che si possa approfittare dei professori di agricoltura che nelle scuole normali insegnano gli elementi di agricoltura. Questi professori, a somiglianza di ciò che è stato stabilito in Francia, dovrebbero assumere anche l'uffizio di maestri ambulanti. Durante le vacanze e quindi in quella stagione nella quale più utile sarebbe l'opera loro, dovrebbero intraprendere un giro nei comuni della provincia; prender conto delle pratiche agrarie in un uso, studiarle con ogni cura e suggerire l'applicazione della scienza agraria nel senso dell'effettivo esercizio della industria rurale. Certamente non si potrebbe in un solo anno fare il giro di tutta la provincia; ma dopo non molto tempo ciò potrebbe essere conseguito.

Le notizie che il professore acquisterebbe intorno alle *condizioni di fatto* dell'agricoltura nella provincia, servirebbero opportunamente ad indirizzare l'insegnamento ch'egli è chiamato a dare nella scuola normale od in altro istituto nel quale professa, in rapporto ai bisogni del luogo. Il professore sorveglierebbe le scuole rurali nelle quali si insegnano gli elementi dell'agricoltura, istituirebbe biblioteche popolari agrarie, farebbe e dirigerebbe esperimenti di macchine, di coltivazione di foraggi e di altre piante arboree od erbacee,

diventerebbe a poco a poco centro del movimento agrario nella provincia. E tutto ciò ponendo avanti agli occhi le cose più conosciute, i metodi più sperimentati, accertati e divenuti materia del comune insegnamento, a fine di non trascinare il paese sopra la via dei nuovi e difficili sperimenti, i quali vogliono essere lasciati a coloro che sono peritissimi e che hanno i mezzi per sperimentare.

Questo nuovo uffizio da attribuire ai professori di agricoltura nelle scuole normali non potrebbe dar luogo a molta spesa. Un compenso e le spese di via e di soggiorno. Da parte di questo Ministero si provvederebbe al compenso, la provincia ed i comuni dovrebbero pensare al resto. Questo è pure il sistema seguito in Francia. Qualche migliaio di lire nel bilancio provinciale può essere iscritto senza nocumento, purchè si voglia e purchè si pensi al molto utile che si potrebbe trarre da questa istituzione.

Sottoponga al Consiglio provinciale scolastico e poscia alla Deputazione provinciale questa mia proposta ed inviti quest'ultima a deliberare intorno alla attuazione di siffatto progetto in codesta provincia.

h) Conferenze di viticoltura ed enologia.

Nei mesi di luglio ed agosto dell'anno 1875 il professore Origene Cinelli tenne, per incarico del Ministero di agricoltura, parecchie conferenze di viticoltura e di enologia in Vignanello, Montefiascone, Viterbo ed Orvieto. L'opportunità delle conferenze, particolarmente per ciò che riguarda l'enologia, era tanto più evidente in quanto che constava che nei tre territori prima nominati il vino prodotto, in causa della poca conservabilità e commerciabilità, non compensava quasi le spese di produzione. Con speciale interesse e simpatia le conferenze furono frequentate a Vignanello e Montefiascone; minore fu la frequentazione a Viterbo ed Orvieto, ma il profitto anche qui fu soddisfacente. La media degli uditori può stabilirsi così:

Viterbo	14
Orvieto	40
Montefiascone	70
Vignanello	100
	224

Nel passato anno 1876 il prof. Froio si è recato, con incarico del Ministero d'agricoltura, nelle provincie di Catania e di Basilicata a tenervi delle conferenze enologiche. Egli è stato bene accolto in tutti i paesi ed ascoltato con vivo interesse da molti uditori. I proprietari

fecero a gara a condurlo nei vigneti, nelle cantine, a spiegare ed a chiedere spiegazioni; ed hanno così mostrato chiaramente che sentono il bisogno di migliorare un' industria di tanta importanza per quelle provincie.

i) Conferenze di mascalcia.

Nell' anno 1876 si tennero le conferenze per i maniscalchi presso i seguenti depositi di cavalli stalloni:

Deposito di Crema. — Furono frequentate da venti uditori con molto profitto. I tre migliori furono premiati dal Ministero, altri dal Comizio locale.

Deposito di Santa Maria. — Si tennero ogni domenica dal novembre 1875 al marzo 1876. Il profitto fu buono. I tre migliori maniscalchi furono premiati dal Ministero; un altro ebbe la menzione onorevole.

Deposito di Catania. — Si tennero ogni domenica dal dicembre 1875 al febbraio 1876. Poca frequentazione, molto profitto. I tre migliori uditori ebbero un premio dal Ministero.

Non si tennero conferenze per mancanza di frequentazione nei depositi di Pisa, Reggio e Ferrara e nel distaccamento di Ozieri.

Le conferenze invece furono tenute presso le seguenti scuole di medicina veterinaria:

Regia Scuola di medicina veterinaria di Milano. — Ebbero luogo in tutte le domeniche dal giugno all'agosto 1875. Gli alunni inscritti furono cinquantacinque. Si distinsero particolarmente venti alunni, diecisette dei quali furono premiati dal Ministero.

Regia Scuola di medicina veterinaria di Napoli. — Ebbero luogo nell' ultimo trimestre dell'anno 1875. Furono frequentate da quattro alunni soli, ma con molto profitto. Tutti e quattro furono premiati dal Ministero.

I premi stabiliti dal Ministero per gli uditori delle conferenze sono piccole somme in denaro da 15 a 50 lire.

Per l' anno 1877 si dispose che le conferenze si tenessero anche a Palermo, Parma e Foggia.

DEI DIVERSI SISTEMI DI VINIFICAZIONE

USATI IN ITALIA

E DEI LORO PRINCIPALI DIFETTI.

Risponde, ci pare, a questo titolo una parte delle cose che sull'argomento importantissimo dell'industria vinifera italiana vennero pubblicate dal Ministero di agricoltura e commercio nella tanto lodata e invero pregevole sua *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-74* (Roma, 1876-77). E noi sotto a questo titolo qui di seguito la trascriviamo, offrendola in particolare ai nostri produttori di vino; i quali, dacchè sapranno i difetti più essenziali di cui viene generalmente e non a torto accusata la loro merce, procureranno, si spera, di evitarli.

Quale sia il modo più proprio e più sollecito per raggiungere questo fine non c'è quasi bisogno di dire, giacchè buoni trattati di vinificazione in Italia non mancano e ve n'ha pure di specialmente adatti alle diverse regioni agrarie dove la coltivazione della vite già offre o può offrire discreti e non di rado lauti compensi. Nè si può lamentare che il Friuli sia stato in siffatto riguardo trascurato. A prova del contrario, e per non ricordare tutti gli scritti che in questo stesso periodico ed altrimenti furono nel passato ultimo ventennio pubblicati da uomini pratici e studiosi dell'argomento, ci basterà accennare alle belle lezioni qui date nel 1868 dall'egregio prof. Zanelli, a ciò espressamente incaricato dalla nostra Associazione, lezioni che per cura di essa vennero poi pubblicate nel *Bullettino* dell'anno stesso ed anche separatamente (*Sulla vinificazione*, lezioni cinque, ecc., con *osservazioni sui vini e sui vitigni del Friuli*; Udine, 1869).

In onta però di cosiffatti studi resta vero che anche ed anzi nel nostro Friuli l'arte di fare il vino ha grande bisogno di essere corretta e migliorata. Laonde noi non dubitiamo di far cosa utile ed opportuna raccogliendo e diffondendo in nome e coi mezzi dell'Associazione agraria Friulana tutto che al desiderato miglioramento può contribuire. Nè da questo nostro proposito valerà mai a distoglierci la considerazione che la tale o tal altra cosa, buona ed utile per sè stessa, è stata già detta

è stampata altrove. Piuttosto, per non ripeterci di troppo, ci domanderemo se la cosa buona fu anche adottata dalla pratica nel paese, e tanto che basta. Del rimanente ci ricorderemo sempre della massima ben nota, e che un amico distinto dell'Associazione e nostro personale ha saputo illustrare quanto costantemente ed efficacemente seguire, cioè che: " Le cose opportune conviene dirle fino all'importunità. „ (1)

Questo medesimo motto lo vediamo in testa ad un recente lavoro del chiarissimo dott. Alberto Levi, che contiene eccellenti *consigli ai produttori di vino del Friuli orientale.* Or come dei consigli stessi ci sembra che anche la parte occidentale della regione friulana e forse molti altri paesi potrebbero assai vantaggiosamente approfittare, così noi, fedeli al nostro proposito ed alla massima predetta, riporteremo più oltre, (2) per intero, il lavoro stesso, togliendolo dagli *Atti e Memorie della i. r. Società agraria di Gorizia* (fasc. di giugno e luglio 1877, pag. 165 e seg.), dove l'autore, che è membro operoso tanto del nostro che di quel benemerito sodalizio, preferì giustamente di farlo di pubblico diritto.

Ma prima di questo, ecco lo scritto della relazione ministeriale dianzi accennata.

La Redazione.

La fabbricazione del vino, sia che si consideri la importanza del prodotto, sia che si tenga calcolo delle persone che da essa traggono materia di occupazione, è senza dubbio la prima di tutte le industrie agrarie, che vengono oggi esercitate in Italia, e così fu pure sino da tempi remotissimi, come attestano i più antichi scrittori. Oggi, come allora, gli stessi produttori di uve preparano tra di noi il vino, a differenza di ciò che vedesi praticato in altri paesi d'Europa; nè la regola generale subisce alterazione pei pochi esempi di vendita di uve, le quali, in quantità relativamente assai ristrette, vengono dai vignajuoli cedute direttamente ai fabbricanti.

Una differenza però fra l'industria enologica degli antichi e quella dei moderni esiste, e questa sta nei modi di fabbricazione, i quali

(1) Pacifico Valussi: *Dell'agricoltura friulana e della sua trasformazione in meglio*, memoria distinta con menzione onorevole dall'Associazione agraria Friulana nel concorso aperto per l'occasione della sua settima riunione generale in Sacile (settembre 1869); veggasi nel *Bullettino* del 1869 a pag. 213.

(2) Pag. 631.

subirono una sostanziale riforma, dovuta forse al modo diverso di considerare e di gustare i vini. Gli antichi fabbricavano i loro vini cuocendoli e condensandoli, oppure mescendo col mosto, più o meno fermentato, la *sapa*, ossia il succo di uva ristretto al fuoco, ed amavano altresì di aggiungere ai vini in tal guisa preparati alcune sostanze dolcificanti, aromatiche o saline, come miele, calamo, giunco odoroso ed acqua marina. (1) Le idee che oggi si hanno circa alle qualità dei buoni vini, ed il gusto della gran maggioranza dei consumatori non permettono che nel fabbricare il vino si faccia ora quello che gli antichi facevano; ed infatti le fermentazioni si lasciano compiere quasi sempre fino a che il mosto abbia perduto la sua dolcezza, e si lascia poi che il profumo si svolga spontaneamente in seguito al segreto lavorio della natura ed alla trasformazione di talune materie contenute nelle uve. Non mancano pur tuttavia esempi, per buona ventura rari abbastanza, di manipolazioni del mosto, e di artificî non dissimili da quelli che gli antichi mettevano in opera coll' intima convinzione di giovare ai loro vini. Ancora assai diffusa in talune provincie del versante adriatico è infatti la pratica di cuocere i vini; diffuso pure in molte parti dell'Italia centrale è il costume di aggiungere al vino fermentato la *sapa*, la quale in sostanza altro non è che il *governo* dei toscani; adoperato pure in certuni casi è il sale da cucina, che si ritiene atto ad impedire, anche se usato in piccole quantità, le alterazioni del vino; e non mancano infine certuni che credono aggiunger pregio ai loro vini, comunicando ad essi sapori e odori estranei, come quelli del giaggiolo, del fiore di sambuco, delle foglie e delle giovani corteccie del visciolo (amarena), e perfino, cosa poco credibile ma pur vera, della cannella, del garofano, del caffè, del finocchio, dell' anice e della rosa.

È giusto però ripetere che alcune fra queste manipolazioni cui si sottopone un liquido capace di per sè solo di acquistare le più pregevoli qualità, non sono frequentissime e vanno di giorno in giorno rendendosi più rade, talchè giova sperare che in breve spariranno affatto.

(1) «Ai vini aggiungevano (gli antichi romani) miele, ciò che viene confermato «da Macrobio (lib. 7, capo 12) e da Apulejo (libro 12), ed aggiunge Plinio, che «Aristeo il geometra, che visse ai tempi di Euclide, fu il primo a mescolare miele «al vino...... Andrea Bacci, che scrisse con molta diligenza la storia naturale dei «vini nell'anno 1595, riassumendo quanto trovò notato negli autori greci e latini, «dice che ad accrescere la fragranza dei vini vi univano, oltre al *giunco* ed al *ca-«lamo odoroso*, indicati da Catone, *polline* dei gigli, *costo arabico*, *resine* ed altre «sostanze aromatiche.» — JACOBINI prof. LUIGI CLEMENTE: *Sull' arte enologica degli antichi italiani*, negli *Atti della r. Accademia dei Lincei*, tomo II, serie 2ª, anno 1875.

La estensione accordata ai vigneti, e quindi la necessità di accomodare il vino al gusto prevalente, i miglioramenti introdotti nella cultura dei vigneti stessi, le comunicazioni facilitate e l'emulazione promossa dalle pubbliche mostre, dalle fiere e dai concorsi agrari, hanno contribuito moltissimo al perfezionamento dell' arte di fare il vino in Italia; ma disgraziatamente il vantaggio ridonda per ora quasi ad esclusivo favore dei consumatori del paese, non essendosi trovato il verso di rendere accetti i nostri vini sui mercati stranieri più di quello che una volta non fossero, ed in quella misura che sarebbe richiesta dalla aumentata produzione.

Molte e di varia natura sono le ragioni di questo fatto, sul conto del quale fannosi tra noi universali lagnanze, e non sarà disutile ricordarne alcune fra le principali, sebbene tutto questo sia stato detto e ripetuto le cento volte.

Primo e gravissimo difetto, che si rinfaccia a moltissimi vini nostri, si è la facilità colla quale si alterano in ingrata e forse insalubre bevanda, e si corrompono anche fino al punto di diventare impropri a qualsivoglia uso. I cattivi metodi adoperati nel preparare il vino sono la causa precipua di questa fatale tendenza, e moltissimo poi vi contribuisce la scarsità di materie zuccherine contenute nel mosto e per conseguenza la povertà dell' alcool nel vino che ne resulta.

Il vino si prepara quasi sempre con sistemi affatto empirici, seguendo antiche usanze, raramente fondate sopra esperimenti diligenti e sopra giuste osservazioni, senza tener conto dei saggi avvertimenti offerti dalla scienza, talchè la fermentazione procede senza che l' uomo si curi di affrettarla o di temperarne gli effetti, secondo le circostanze; senza che si consideri quali esser possano i resultati provenienti dal lungo soggiorno del liquido nelle vinaccie. Di qui l'inconveniente delle fermentazioni spente innanzi tempo ovvero troppo avanzate; di qui la presenza nel vino di sostanze che ne rendono men grato il sapore, ne annullano il delicato profumo e ne facilitano l' alterazione od anche la totale corruzione. “Non conoscendo i fenomeni della fermentazione, “dice il marchese Emilio Bertone di Sambuy, nè le trasformazioni che “possono poi accadere nel vino fatto in presenza dei graspi, i conta- “dini, ai quali è abbandonata ogni ingerenza in operazione così deli- “cata, non sanno tener conto della varia influenza del maggiore o “minor grado di calore e della più o meno perfetta maturità delle uve, “ond'essi svinano ogni anno, e sotto ogni diversa condizione, ad un “determinato numero di giorni dopo la pigiatura.„ (1)

(1) Bertone Di Sambuy Emilio: *Sulla industria dei vini in Italia.* Torino, 1864.

Al difetto della materia spiritosa, strettamente richiesta per la conservazione del vino, contribuiscono la cultura mal diretta delle viti od eseguita in luoghi male adatti e la cattiva qualità delle uve. Le uve delle viti maritate ad alberi viventi non maturano tutte in egual misura, e se quelle poste all'esterno raggiungono un sufficente grado di perfezione, ne difettano le altre che trovansi all'interno, ombreggiate come sono di continuo dai pampani e dalle fronde stesse dell'albero sostegno.

Più grave è il male quando le viti governate a questo modo son coltivate in piano, dove la frequenza delle nebbie e la freschezza naturale del suolo rendono più difficile la maturazione dei grappoli e ad ogni modo più acquoso il succo che in essi si contiene.

A tutto questo si aggiunge in molte parti la soverchia precocità delle vendemmie, derivanti, a quanto ne dicono quasi tutti i comizi agrari del regno, dal timore di veder menomata la raccolta dalle mani rapaci e dalla difficoltà di sorvegliare diligentemente i vigneti appartenenti ad un medesimo podere e molte volte distanti assai considerevolmente gli uni dagli altri. Nei luoghi poi dove è usata la mezzeria, dove cioè il colono assume quasi la qualità di comproprietario, la vendemmia si effettua d'ordinario troppo precocemente anche contro il desiderio ed il volere del padrone, perchè il colono è continuamente preoccupato delle conseguenze di una possibile grandine o di un vento impetuoso, che dall'oggi al dimani potrebbe compromettere od anche annientare le più splendide promesse di raccolta.

Eccessiva quantità di parti acquose si nota pure, indipendentemente dal grado di maturazione, nelle uve prodotte da certune varietà di vitigni che in misura più o meno larga entrano a far parte dei nostri vigneti. Un gran numero di coltivatori ritiene che a far buoni vini sia necessaria una grande miscela di uve diverse, precisamente come un tempo si credeva che tanto più efficaci fossero i medicamenti, quanto maggiore il numero delle sostanze che entravano nella loro composizione, ed anche coloro che in tal guisa non pensano, ricorrono pur tuttavia volentieri alla miscela, la quale, se non è ritenuta favorevole alle buone qualità del vino, giova pur tuttavia, dicono essi, a dare ogni anno una rendita quasi costante di prodotto, avvegnachè se per le condizioni meteoriche una varietà fallisce, le altre di men precoce fioritura allegano i frutti e li conducono a maturità. La cultura di svariatissime qualità di uve in uno stesso vigneto, aggiunta alla condizione della vendemmia, che quasi sempre si eseguisce per ogni vigneto nell'identico periodo, fa che al tempo stesso entrino nel tino uve mature, e

qualche volta anche soverchiamente mature, ed altre che sono lungi dal massimo grado di perfezione e non contengono per conseguenza la conveniente quantità di zucchero. Alla povertà dell'alcool nei vini comuni da pasto contribuisce in certi casi anche un'altra abitudine, che per disgrazia si rinnuova troppo spesso in molte parti del regno. In talune regioni non vi ha quasi possidente il quale al periodo della vendemmia non senta il desiderio di fabbricare una certa quantità di vino speciale, cui, a torto o a ragione, si accorda il titolo di vino fine o liquoroso, battezzandolo spesso coi nomi dei più celebrati vini stranieri. Ad ottenere questo intento si scelgono le uve migliori per qualità e grado di maturazione, e così avviene non di rado che si sottrae al tino una cospicua quantità di elementi, che avrebbero servito alla maggior perfezione della massa totale del liquido.

A determinare la facile alterazione di molti fra i vini italiani si aggiungono a tutte le cause fin qui notate le poche cure che si hanno nella scelta e nella conservazione dei vasi vinari e le cattive condizioni delle cantine, al qual uso si crede talvolta adatta ogni stanza che a nessun altro oggetto potrebbe servire.

" In quanto ai metodi di vinificazione, agli utensili adoperati ed ai " luoghi per la manifattura e la conservazione del vino, dice il profes- " sore Frojo, v'ha inscienza generale e male adatti gli utensili e le " località. V' hanno intere provincie ove si raccolgono tutte le uve e si " mescolano senza criterio di sorta; altrove, spillato il vino, è riposto " in botti ed abbandonato a sè stesso senza travasarlo mai, onde con " grande facilità inacidisce per la feccia che ridesta irregolari fermen- " tazioni. Ignorandosi la causa alla quale è dovuta la fermentazione " acetica, non si prendono le dovute precauzioni di nettezza delle can- " tine; anzi par proprio inverosimile, ma è pur vero che in alcuni paesi " reputano buona una botte solo quando manda forte odore di aceto, " onde prima di porvi il vino la lavano con aceto. Là dove si fa un " qualche travasamento, per la mancanza di opportuni utensili, il vino " è fortemente agitato ed aerato, onde perde aroma ed acido-carbonico, " e riceve pericolosi micodermi e sarcomici.

" Ancora in alcuni paesi si veggono delle grandi vasche costruite in " muratura sulla pubblica strada, ed in tali vasche si esegue la fermen- " tazione sotto l'influenza del sole, del vento ed anche delle piogge. " Con la massima parte dei torchi in uso, non avendo tino forato, le " vinacce restano esposte per giorni intieri al contatto dell'aria, onde " ciò che da esse premesi è vino per metà acido.

" Le cantine sono talora a soverchia profondità, per modo che i vini
" vi restano in perpetua gioventù, non potendovisi maturare conve-
" nientemente, in modo che quando ne vengono estratti non reggono
" alle facili alternative di basse ed alte temperature. O si hanno cantine
" pochissimo profonde, malamente esposte, niente garentite e spesso in
" comunicazione diretta con stalle, fienili ecc., cosicchè l'ambiente che
" circonda il vino è viziato per cattivi odori e per eccesso di umidità.

" Da ultimo i vasi vinari destinati alla conservazione del vino, per-
" chè male costruiti, ne facilitano l'alterazione. Infatti quando le doghe
" non sono convenientemente lavorate, per chiudere le connessure ed
" impedire l'uscita del vino, viene la necessità d'interporvi delle ma-
" terie meno resistenti e facilmente marcescibili, attraverso le quali
" spesso gocciola il vino, e nelle fenditure mal riparate si determina la
" fermentazione acida che si rivela all'odorato di chi si accosta alle
" botti, e poi a poco a poco tale fermentazione si comunica all'interno
" ed il vino si altera. „ (1)

Per quanto però sia grande il numero dei vini nostri che vanno sottoposti ad alterarsi, specialmente durante il periodo estivo o quando si avventurano a lunghi viaggi, è pur giusto il dire che ve ne hanno ancora di quelli, che alla pari di molti vini stranieri, possono assolutamente giudicarsi ben fatti e si mantengono inalterati, qualunque sia la distanza e il luogo nel quale vengono trasportati. Ma anche per questi si va incontro ad un altro guajo gravissimo, del quale ci fanno rimprovero i consumatori di oltralpe e di oltre mare. Succede infatti che taluni di questi vini giudicati sopra il saggio di un anno e trovati adatti al gusto dei consumatori stranieri, non mantengono costantemente ferme le qualità del sapore, dell'odore ed il grado di alcoolicità; in una parola succede che questi vini non conservano un tipo stabile ed uniforme. Non è qui il caso di parlare di mala fede per parte dei produttori o dei mercanti, la quale ad ogni modo non si potrebbe ammettere, essendochè a risentirne i danni sarebbero primi i produttori ed i mercanti stessi, ma il fatto di cui si tien parola e che reiterate volte ebbe a ripetersi, si deve attribuire a ben altre cause, fra le quali rientrano anche talune di quelle che poco sopra sonosi enumerate. I metodi di vinificazione adoperati da uno stesso produttore possono essere identici in ogni anno, identiche pure possono essere le condizioni di tempo,

(1) Frojo cav. Giuseppe: *Il presente e l'avvenire dei vini d'Italia.* Napoli, 1876.

di luogo e di clima; ma se una sola non è la varietà dell'uva adoperata, o se, più essendo, non si conserva tra di esse un rapporto costante di volume o di peso, non è possibile sperare che identico sia il liquido che se ne trae, considerandolo sopratutto dal punto di vista del sapore e dell'odore. Questo è appunto ciò che succede nella quasi generalità di casi tra di noi, dove o non si hanno, o in misura limitatissima, i vigneti costituiti da una sola varietà di uve, dove alla molteplice qualità delle uve, differenti per colore, odore e sapore, non si provvede, facendo in guisa che di ciascuna di esse entri soltanto nei tini una determinata misura rispondente sempre ad un identico rapporto.

Nè vuolsi tacere di un' altra circostanza alla quale ordinariamente non si pone mente, e che può avere una grandissima influenza nel determinare il deterioramento o le alterazioni dei vini destinati ad essere trasportati in paesi assai lontani da quelli che li produssero. In Italia si ha l' abitudine di considerare maturi i vini non sì tosto hanno superato il periodo delle fermentazioni ordinarie e dopochè soggiornarono un breve tempo nelle botti. Così accade di frequente di sentire appellare vecchio un vino da pasto nel secondo anno dalla sua imbottatura e vecchissimo poi se conta tre o quattro anni; più comunemente però la gran massa di quel genere di vini si consuma da un anno all' altro e spesso si ammette in commercio quando non è peranche perfettamente chiarito e conserva quello speciale odore e sapore che è proprio del mosto. Quante volte non si veggono tra noi vini fabbricati con sufficiente cura, ma troppo presto riposti in bottiglie, erompere violentemente dal vaso che li contiene, sia cacciandone il tappo, sia frangendo il vetro; quante volte non si è udito far meraviglia di vini, che son diventati spumanti quando il produttore meno se l' aspettava; quante volte infine vini già chiari e limpidi, non sonosi torbati nell' interno delle bottiglie, lasciando poi un sedimento sgradevole all' occhio, e causa bene spesso di cattivo sapore e di corrompimento del liquido?

Tutto questo deriva dal considerare e trattare i vini che non sono maturi ancora, come se lo fossero perfettamente, come se già avessero superato quel periodo di tempo che è indispensabile affinchè si depongano le materie coloranti sospese, ed il complesso della massa vinosa non si risenta delle più leggiere variazioni di temperatura.

Un' altra causa potentissima che impedisce tra noi l' avanzamento nel fabbricare il vino sta pure nel modo con cui dalla massa dei consumatori interni vengono giudicati i vini. Il più delle volte non è reputato

buono il vino se non apparisce fortemente colorato e se non è provvisto di sapore tanto marcato da varcare i limiti imposti dal gusto più corretto dei bevitori stranieri.

" La fabbricazione del vino in Italia, dice il professor Frojo, era ed " è ancora nella più parte dei luoghi fatta in guisa così empirica, che " i resultati sono dovuti completamente al caso, o solo qualche studio " è posto ad ottenere prodotti che soddisfacciano il gusto paesano, il " più delle volte guasto; ovvero a sviluppare le qualità richieste dai " commercianti di vini a minuto, le quali sono proprio opposte a quelle " che si ricercano pel grande commercio.

" Il gusto paesano ho detto essere il più delle volte corrotto; ed è " facile il provarlo. Infatti accade quasi sempre che nel vino di un paese " per eccesso di una qualche sostanza, v' è un determinato sapore pre- " diletto ai dimoranti del luogo, il gusto dei quali non si è potuto in- " gentilire con la degustazione di altri vini, e tutto il loro studio è " perciò volto nello esagerare quel tale sapore. Così alcuni vini tannici " fino al punto d' avere spiccato sapore di sorbe immature, sono repu- " tati eccellenti ed hanno nome di *robusti*. In altri è eccesso di acidi, " specialmente il tartarico, ed i naturali di tali luoghi con tutta inge- " nuità se ne compiacciono e li dicono *razzenti*. In altri luoghi final- " mente si aggiunge, proprio senza ragione, alcool a vini già eccessi- " vamente alcoolici, solo perchè il gusto paesano lo richiede: ed in tal " maniera da una in altra esagerazione si giunge a far vini che in niun " modo possono piacere ai consumatori buongustai e che meglio pagano. "

Non bisogna dimenticare infine che anche la crittogama, se da un lato arrecò qualche benefizio per la manifattura del vino, diventato quasi merce preziosa mentre quel male infieriva, produsse pure taluni inconvenienti e principale quello della diffusione nei vigneti di alcune uve, le quali possono esser più produttive ed anche più resistenti alla malefica azione del fungo parassita, ma non per questo possono dirsi le più adatte a dare vini dotati delle qualità migliori. Possiam citare il caso dei vini di Casentino in provincia di Arezzo, i quali, a giudizio di molti, hanno perduto assai negli ultimi tempi, specialmente dal lato della loro conservabilità e da quello dello spieciale sapore piccante e dal grato sapore di cui erano provvisti, proprietà tutte che molto probabilmente erano dovute a quella specie di uva che la chiamano *canajola*.

Ora avvenne appunto che la *canajola* fu una delle uve più bersagliate dalla crittogama, per cui i coltivatori si dettero a sostituire ad

essa l'altra uva detta *morellone*, tanto capace di tollerare gli assalti della pianta parassita, quanto male atta a dare vini robusti e lungamente durevoli. Quell'uva era un tempo coltivata quasi unicamente nella valle del Solano; oggi si è diffusa in tutto quanto il Casentino. Anche il prof. Frojo lamenta il fatto, del quale ci occupiamo, colle seguenti parole:

" Finalmente deve notarsi come in parecchi luoghi, dati da cinque " lustri un sensibile peggioramento nelle qualità dei vini prodotti; il " quale fatto è dovuto ai guasti cagionati dalla crittogama, che con " maggior violenza avendo attaccate le uve più gentili, ha persuaso i " coltivatori a moltiplicare vitigni più rustici, ma che danno uve sca- " denti. E poi col rincarimento istantaneo che si ebbe all'apparire del- " l'oidio fatale, per la deficienza della merce, i compratori; come in " tali casi avviene, lungi dal poter scegliere, dovettero contentarsi di " vini anche privi di pregi; ed allora i produttori ponendo ogni cura " più a produr molto che bene, i vitigni più fruttiferi predilessero, " trascurarono gli altri.

" Ora, salvo ben rare eccezioni, è noto che l'abbondanza del frutto " è sempre a scapito della qualità; e così può dirsi che la invasione " della crittogama ha guastato parecchi vigneti. L'uva *greca* e l'uva " *latina*, preziose e rinomate, sono da certe contrade sparite, solo " perchè poco produttive; in Puglia invece si è moltiplicato il vitigno " di *Troia*, che dà vini pesanti; nell'isola d'Ischia il vitigno detto *fore-* " *stiero* che produce assai, ma l'uva è eccessivamente acquosa e scia- " pita; altrove si è moltiplicata l'uva *pagadebiti* o la *empibotte*, anche " esse produttive, ma scadenti, e di tali esempi se ne possono addurre " quasi per ciascuna contrada. „

A tutte queste ragioni, che potrebbero dirsi intrinseche alla cosa, e che ci mettono nella condizione di non poter trarre dal nostro vino i vantaggi che sarebbe giusto e ragionevole di attenderne, in vista del clima e del terreno estremamente acconci a questa sorta di produzione, altra se ne aggiunge di ordine economico, ed è la concorrenza che ai vini italiani fanno i vini stranieri, e specialmente quelli della Francia, della Germania, della Spagna e del Portogallo.

L'indole di questo lavoro non ci porta a discutere se l'elevatezza del prezzo dei nostri vini, tanto lamentata all'estero, provenga da una falsa speculazione dei produttori stessi, o se piuttosto il prezzo, che per essi si esige, non risponda ad una necessità economica, non sia, vale a dire, una conseguenza del valore della terra, dei capitali di an-

ticipazione, dei sistemi di coltura, dei contratti agrari e del costo delle mercedi giornaliere; ma ciò che è vero, ed è oramai notissimo, si è che alcuni vini stranieri, che hanno saputo meritarsi la fama di egregi e squisiti, vendonsi a prezzo minore di quello che si richiede per corrispondenti od anche inferiori vini italiani. Se a questa circostanza, già grave, si aggiungono i rischi che il produttore stesso od i mercanti debbono affrontare portando i nostri vini in lontane regioni, si comprenderà agevolmente come solamente un miglioramento appena sensibile possa essersi verificato nel commercio di questo articolo. La seguente tabella dà contezza del commercio dei nostri vini nel quinquennio 1870 - 74; e perchè meglio si comprendano le condizioni in cui si trova il paese rispetto a questa derrata, di seguito a quelle della esportazione si pongono eziandio le cifre relative alla importazione.

		Vino in otri o in botti	Vino in bottiglie
		Ettolitri	Centinaja
Importazione	1870	73,081	2,323
	1871	55,149	3,979
	1872	38,917	4,605
	1873	149,409	4,306
	1873	111,369	3,894
Esportazione	1870	224,887	14,803
	1871	227,766	15,355
	1872	586,594	22,305
	1873	290,530	18,043
	1874	259,482	12,737

A determinare la esportazione sopraccennata hanno contribuito le diverse regioni italiane nella seguete maniera. (1)

PROVINCIE	Vino in botti					Vino in bottiglie				
	1870	1871	1872	1873	1874	1870	1871	1872	1873	1874
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Cento	Cento	Cento	Cento	Cento
Veneto	1,455	2,260	18,947	10,084	6,838	121	224	385	508	519
Lombardia	41,580	43,123	52,064	46,705	52,679	186	88	156	159	126
Piemonte	40,379	47,201	268,665	39,821	68,239	13,657	13,622	20,269	16,652	11,105
Toscana	12,364	5,681	13,690	2,234	3,667	421	686	397	242	413
Antico Stato della Chiesa .	1,147	762	2,839	1,216	1,414	6	27	35	37	22
Provincie Napoletane . . .	16,890	8,188	72,780	65,984	32,991	14	369	508	324	484
Sicilia	109,731	118,201	151,072	122,186	91,661	364	333	545	115	56
Sardegna	1,341	2,350	6,537	2,290	1.993	34	5	10	6	12
Totale	224,887	227,766	586,594	290,520	259,482	14,803	15,354	22,305	18,043	12,737

Se vi ha modo di far raggiungere al commercio dei vini italiani quel grado di prosperità cui seppero arrivare i vini di altri paesi, che in questa parte dovrebbero esserci secondi; se si vuole seriamente pensare all' avvenire nostro, procurando fin d'ora di accreditare i vini, di cui senza dubbio si accresce ogni anno la produzione per la sempre più estesa cultura della vite, fa d' uopo anzi tutto sbandire dai vigneti molte varietà di vitigni, che sono indegne di figurarvi, ed estendervi la cultura di quelle che i saggi fatti addimostrarono egregie; fa d'uopo inoltre modificare la cultura dei vigneti stessi in quanto questa servire possa a rendere più perfetta la qualità dell' uva, e poi adottare i sistemi di vinificazione che meglio si addicono a ciascun paese, studiare diligentemente il grave quesito della convenienza economica o della maturità dei vini e mettersi infine in grado di sostenere vittoriosamente la lotta che, quanto al prezzo, fanno ai nostri i vini stranieri. " Solo

(1) Cerletti G. B.; *Produzione, consumo e commercio del vino in Italia*. Milano, 1876.

" quando si sarà migliorata la coltivazione della vite, ha detto uno dei
" più illustri enologi del nostro paese, e maggiormente estesa e resa
" più economica, e quando si saprà più generalmente applicare metodi
" razionali alla fabbricazione del vino, rinunciando ai pregiudizi, si
" potrà sperare di aprirsi una nuova sorgente di ricchezza, provve-
" dendo di buoni vini i mercati esteri. A questo punto dobbiamo giun-
" gere e presto se vogliamo giustificare la credenza che l'unità e la
" libertà debbono in Italia sviluppare le sue forze, le sue industrie e
" la sua potenza. Ed una volta entrati in quella via, non saremo a
" nessun'altra nazione secondi, perchè nessuno si trova in condizioni
" migliori, nè più generalmente fornita dei doni della natura. Nè si
" tema che ogni posto si trovi già occupato e che nuovi esibitori non
" trovino a far mercato. Il vino è poco conosciuto ne' paesi dove non
" se ne produce, ed era finora oggetto di lusso pei ricchi, perchè dazi
" eccessivi ne vietavano l'uso generale. Ma, facendosi strada idee più
" sane in fatto di cambi, sembra che le barriere fra i diversi stati an-
" deranno via via cadendo tutte, lasciando soltanto sussistere un equo
" dazio. Di mano in mano che si apriranno nuovi sbocchi, sarà però
" necessario di trovarsi preparati a profittarne. Sarebbe ora farsi una
" strana illusione il credere di potere soddisfare a larghe domande,
" qualora venissero dall'estero. Abbiamo veduto che il paese consuma
" tutto quello che produce, e potrebbe, anzi dovrebbe consumare di
" più. Ma ciò che importa assai di constatare e di bene imprimere nella
" mente dei vignaiuoli italiani, che ambiscono di provvedere i mercati
" esteri, si è che prima d'ogni cosa è d'uopo imparare a fare vini chiari,
" limpidi, generosi, atti a bonificarsi nelle lunghe navigazioni, e adat-
" tati ai gusti dei bevitori, ai quali sono destinati. „

I metodi messi in opera per fabbricare il vino sono svariatissimi nelle diverse contrade italiane, e il Ministero ha voluto prenderne nota, non tanto perchè si abbiano sottocchio raccolti tutti insieme i diversi sistemi adoperati, quanto ancora perchè in un avvenire, che si spera non lontano, si possano convenientemente valutare i progressi che in questa importantissima industria sarannosi verificati. Le notizie che seguono furono raccolte dal Ministero con il concorso delle autorità amministrative e dei comizi agrari e comprendono in generale tutto quanto è necessario a sapersi, cominciando dall'epoca della vendemmia fino alla svinatura. (1)

(1) Dalle notizie contenute nei rapporti qui accennati, e che potremo in seguito riassumere, emergono confronti ed ammaestramenti, sui quali avremo forse in breve

IL PRESENTE DELL' INDUSTRIA VINIFERA DEL GORIZIANO

CONSIGLI

AI PRODUTTORI DI VINO DEL FRIULI ORIENTALE. (1)

« Le cose opportune bisogna ripeterle
fino all' importunità. »

Che la viticoltura e l'enologia sieno ancora presso di noi allo stato d'infanzia ed abbisognino di radicali miglioramenti, non v' ha più alcuno oggidì che lo neghi o ne dubiti; come non v' ha tampoco chi disconosca che l' urgenza del migliorare sia divenuta questione di esistenza per la regione dei colli e per i terreni aridi ed asciutti della parte piana di questa provincia (cui la coltivazione della vite è imposta da indeclinabile necessità), in considerazione specialmente dei progressi da circa un ventennio realizzati nei paesi circonvicini, e della manifesta impossibilità di sostenerne la concorrenza sui mercati più prossimi, dove i nostri vini godevano in altri tempi di una preferenza incontrastata e di uno smercio facile, pronto, costante e sicuro.

Ma mentre siamo unanimi nel riconoscere il male e il bisogno di pronti ed efficaci rimedi, ci troviamo discordi e discordi profondamente allorchè si tratta di indicare questi rimedi, di suggerire cioè i compensi atti a sollevare le depresse condizioni in cui si trova l' industria vinifera del Goriziano, e capaci di innalzarla a quel grado di prosperità cui pervenne già da lungo tempo nei paesi che ci precedettero nella via del progresso viticolo ed enologico.

Alcuni, infatti, partendo dal principio che *nel vizzato stia il genio del vino*, pretendono che i miglioramenti viticoli debbano precedere ai miglioramenti enologici; che senza prima cangiare la qualità del vitigno e il sistema di coltivazione della vite, non si possa neppure lusingarsi di migliorarne il prodotto; che col materiale di uve acidule, aspre e

occasione di richiamare l' attenzione e l' apprezzamento del lettore. Vorrà esso pertanto conoscere ed apprezzare quelli che ci offre la bella memoria del Levi da noi superiormente annunciata e che tosto riferiamo. — *Redazione.*

(2) Dagli *Atti e Memorie dell' i. r. Società agraria di Gorizia*, Gorizia 1877.

poco zuccherine che raccogliamo oggidì sugli alti festoni in cui s'intrecciano le nostre viti maritate agli alberi, sia assolutamente impossibile di ottenere buon vino, quali pur fossero le cure e le diligenze prodigategli dalla più raffinata arte enologica; che data però la sostituzione di un materiale migliore, vale a dire di uve più zuccherine e profumate, il vino riescirebbe, se non ottimo, certo però buono, serbevole e commerciabile, anche coi processi primitivi di fabbricazione che sono in uso fra noi.

Altri, invece, supponendo che per produrre buon vino, giovi, più che la bontà della materia prima, *l'arte di saperlo fare,* sostengono al contrario che occorra migliorare le pratiche di vinificazione, prima di pensare alla riforma della viticoltura; che anche dalle uve di viti nostrane coltivate col metodo ordinario, si possano ottenere buoni vini, capaci di conservarsi lungamente e di reggere ai trasporti lontani, purchè si smettano gli errori e i pregiudizi tradizionali di un cieco empirismo, purchè si seguano nella preparazione e nel governo del vino quei processi più razionali che la tecnologia enologica c'insegna; che fra i nostri vizzati ve ne sieno di buoni ed anche di molto pregevoli, i quali sarebbe gravissimo errore condannare all'ostracismo soltanto perchè contaminati dal peccato originale dell'essere indigeni; che l'introduzione di nuovi vitigni non vada mai disgiunta da inconvenienti e da delusioni; che lo acclimarli fuori del luogo nativo riesca spesso difficile; che trasportati in altro suolo e sotto altro clima frequentemente degenerino; che le uve forestiere non dieno per ordinario vini coloriti quanto i nostri e quali li esige il consumo locale, e che anche il sapore di codesti vini non corrisponda al gusto, per quanto dir si voglia depravato ed eccentrico, della grande massa dei consumatori di questa e delle limitrofe provincie, i quali sono alla fin dei conti i migliori nostri avventori, perchè ce li comprano appena svinati e ce li pagano assai generosamente; che ammessa anche, infine, la convenienza di sostituire ai nostri, vitigni esteri più pregiati, il vino non riescirebbe, perciò solo, migliore nè più conservabile, ove non si cambiasse in pari tempo il modo di farlo, rinunziando alle viziose pratiche di vinificazione seguite fino dai tempi di Noè, con una costanza degna certamente di miglior causa.

Queste due diverse opinioni, sostenute entrambe da uomini egualmente autorevoli, egualmente illuminati, egualmente zelanti del pubblico bene, sembrano di prima giunta fra loro diametralmente opposte e inconciliabili; ma esaminandole più da vicino è facile avvedersi che

la contraddizione è piuttosto apparente che reale, e proviene dall'aver voluto risolvere il quesito, formulato forse in termini troppo vaghi ed astratti, senza prima definirlo e circoscriverlo esattamente; dall'aver preso, cioè, ad esaminare soltanto or l'uno or l'altro dei suoi lati, anzichè considerare il problema nel suo complesso e sotto tutti i suoi diversi aspetti.

Ammesso infatti, il che da tutti è consentito, che il male esista, come lusingarci di poterne determinare il rimedio, senza prima specificare se lo si voglia applicabile alle condizioni del *presente* o a quelle dell'*avvenire*; se trattisi, cioè, di voler migliorare i vini che ci danno oggidì le viti indigene maritate agli alberi nei filari esistenti sui nostri fondi, per renderli più serbevoli e assicurarne lo spaccio costante, là dove già si consumano in parte anche presentemente; o se si tratti invece di voler ottenere nell'avvenire da codesti fondi, uve più prelibate, vini più pregevoli, meglio conservabili ed atti alla esportazione lontana?

È indubitato che nel primo caso dovremo invocare principalmente il progresso enologico per trarre maggior costrutto dalle uve che già possediamo, il cui prodotto, maltrattato com'è attualmente, si guasta in buona parte quasi ogni anno al sopravvenire dei caldi estivi; laddove nel secondo caso dovremo fare assegnamento principale sul miglioramento della viticoltura, per prepararci uve migliori per l'avvenire, sostituendole a poco a poco a quelle di qualità inferiore, di cui possiamo oggi disporre.

La soluzione è quindi complessa, come lo è il quesito formulato nei suoi veri termini. Occorrono, cioè, quali rimedi al male che si lamenta, e il progresso enologico e il progresso viticolo; il primo, perchè i vantaggi del presente non vadano miseramente perduti; il secondo, per procurarci benefizi maggiori per il tempo avvenire.

Giova infatti riflettere che i miglioramenti agrari non s'improvvisano, nè si possono imporre in un tratto; e come sarebbe follia voler intraprendere alla bella prima la coltura intensiva in quelle contrade diseredate, dove la poca densità della popolazione, la difficoltà delle comunicazioni stradali, il buon mercato dei terreni, il caro della mano d'opera, la deficienza dei concimi, la soverchia estensione dei lati fondi e l'impari proporzione dei capitali impongono, almeno da principio, ossia in via preparatoria, la coltura estensiva, come la sola possibile e profittevole in simili angustie economico-agrarie; così sarebbe altrettanta stoltezza sopprimere tutto ad un tratto la coltiva-

zione dei filari di viti maritate agli alberi, per sostituirvi in un subito vigneti a palo secco o con sostegno metallico; estirpare senza remissione tutte le viti nostrane per surrogarvi vizzati forestieri, quantunque più pregiati e fors' anco più feraci degl' indigeni; perchè così operando, sagrificheremmo il presente all' avvenire, il certo all' incerto, il consumo interno, sicuro, costante, ragguardevole e abbastanza rimunerativo, alla dubbia e spesso fallace lusinga di un commercio di esportazione, irto di difficoltà e di incertezze, e soggetto ai più sfavorevoli eventi. Ma non minore follìa sarebbe contentarci dello scadente prodotto che otteniamo oggidì dalle viti nostrane, piantate alla rinfusa senza sceverarne le varietà più elette, senza escluderne le inferiori, allevate troppo alto da terra, potate troppo a lungo, ombreggiate dagli alberi e tramezzate da altre coltivazioni che lor sottraggono tanta parte di fertilità, e rinunziare stoltamente a tutto quel di più e di meglio che potremmo ricavare dai nostri fondi colla prudente e misurata introduzione e col progressivo sviluppo di una viticoltura più razionale, specializzando la coltivazione della vite e migliorando i metodi di piantagione, di potatura, di sostegno e di trattamento, nonchè la qualità del vizzato.

Conviene quindi guardarsi tanto dalle inconsulte precipitose innovazioni, come dall' immobilità e dall' inerzia, difetti altrettanto censurabili in un mondo dove tutto muove, e tutto progredisce incessantemente!

Ammesso con Guyot che il vitigno dia al vino la principale sua impronta; ammesso col chiarissimo dott. Bellati, il brillante relatore del quesito quarto al primo Congresso enologico italiano, che la specializzazione della coltura della vite, l' unità e la poca varietà del vitigno, la vigna bassa e il palo secco, sieno i quattro cardini su cui si fonda ogni progresso in viticoltura, (1) noi dovremo tendere fin d'ora a realizzare nell' avvenire più prossimo queste supreme aspirazioni della viticoltura progressiva, senza negligere però di trarre intanto il migliore profitto dal materiale che abbiamo oggidì disponibile, per rendere nel frattempo fruttiferi i capitali immobilitati nelle esistenti piantagioni di viti, e meno incerta e meno precaria la rendita dei nostri terreni.

Determinati così i due diversi aspetti sotto cui va considerato il problema del miglioramento della industria vinifera del Goriziano, io mi occuperò per oggi di svolgere il quesito nei suoi rapporti colle condizioni nostre *presenti*, riservandomi di esaminarlo altra volta dal punto

(1) *Bullettino* 1875, pag. 155 e 204.

di vista dell'*avvenire*; persuaso come sono che l'*oggi* sia intimamente legato al *domani*, e che ogni passo fatto per avvantaggiare le condizioni presenti di quella industria fra noi, possa anticipare il giorno della realizzazione di quella radicale riforma viticola ed enologica, cui tutti concordemente aspiriamo.

Dividerò pertanto il mio ragionamento in due parti, parlando nella prima degli errori più grossolani che si commettono nella preparazione e nel governo dei nostri vini, e dei miglioramenti i più indispensabili e nel tempo stesso i più ovvii e i meno dispendiosi che basterebbe adottare per rendere quei vini più conservabili, senza alterarne il tipo locale, tanto gradito ai consumatori di questa e delle limitrofe provincie; ed esponendo nella parte seconda il risultato delle poche mie osservazioni intorno ad alcuni fra i principali vitigni nostrani, che mi sembrerebbero più o meno meritevoli di essere conservati e moltiplicati, ed intorno a qualche vizzato forestiero, che potrebbe a parer mio essere sostituito nei nostri filari vantaggiosamente agli indigeni, in quei terreni sottili, ghiaiosi, o brecciosi, che coprono tanta parte della pianura friulana, e nei quali le uve del paese non fanno buona prova.

I.

Vinificazione.

Prima condizione per ottenere buoni vini è quella di cogliere le uve *mature*. Ma, sia per la deplorabile mescolanza nello stesso filare, anzi nello stesso gruppo di viti, di vizzati ad epoche di maturazione diverse e spesso fra loro remote; sia per le esigenze termiche di alcune fra le principali uve che coltiviamo, il *corvino*, a cagion d'esempio, che esigerebbe una latitudine assai più meridionale; sia per le suscettibilità igroscopiche di altre fra codeste uve, come le *ribole*, che al cadere delle prime pioggie autunnali marciscono piuttosto che maturare; sia per il timore dei ladri campestri, fra cui si distinguono, almeno in quanto concerne l'uva, per insaziabile cupidigia, i nostri stessi coloni; sia per tutte queste cagioni riunite, fatto sta che da noi la vendemmia precede d'ordinario la maturità, e la precede in media di dieci o quindici giorni, e talvolta anche di un tempo maggiore. Conviene però notare che questi ultimi dieci o quindici giorni sono appunto i più importanti per la maturazione delle uve; sono quelli in cui si compiono quelle misteriose mutazioni chimico-fisiologiche, in forza delle quali aumenta rapidamente

la quantità dello zucchero, scema sensibilmente la proporzione degli acidi e relativamente anche quella delle materie albuminose, il cui eccesso riesce più tardi tanto funesto alla conservazione del vino; sono quelli in cui inlegniscono i peduncoli dei grappoli e i peduncoletti degli acini; sono quelli, in una parola, in cui si perfezionano tutti i materiali componenti l'uva e che devono concorrere alla formazione del vino. Quale meraviglia, quindi, se raccogliendo quelle uve acerbe e sorbine, con 12 o poco più per cento di glucosio, con 15 o 18 per mille di acidità, ne otteniamo una bevanda agra, aspra, astringente, pochissimo alcoolica, e assai difficilmente conservabile?

Condizione altrettanto rigorosa per avere vini sani è quella che la fermentazione tumultuosa o alcoolica, che trasforma il mosto in vino, riesca *pronta, generale e completa. Pronta*, vale a dire che incominci tosto ammostate le uve; *generale*, ossia che succeda contemporaneamente e si propaghi equabilmente in tutta la massa vendemmiata; *completa*, cioè che possa avere il suo compimento prima del sopraggiungere del freddo, da cui si troverebbe rallentata o sospesa innanzi tempo, per riprendere il suo corso al sopravvenire della primavera, con grave pericolo di eccedere i propri limiti, e di degenerare in fermentazione lattica, vischiosa, o putrida. Ma l'uso invalso fra noi di destinare i tini in ragione del numero dei coloni, anzichè in proporzione dell'uva raccolta in un sol giorno; la conseguente abitudine di attendere l'uva del secondo e del terzo giorno per riempirne lo stesso tino; e il pregiudizio inveterato di molti proprietari di lasciare le uve ammonticchiate nei tini pel corso di quattro, cinque e anche di otto giorni, prima di pigiarle, nella fallace lusinga di ottenerne un vino più intensamente colorito, turba, ritarda e compromette la regolare fermentazione del mosto, e fa sì che essa proceda lenta, parziale e stentata. E i palmenti in cui lasciamo fermentare i nostri mosti, e che consistono il più delle volte in semplici tettoie aperte da ogni lato, esposte ad ogni vento e soggette per conseguenza ai più rapidi sbalzi di temperatura; o in quei lunghi stanzoni a pianterra, detti tinaie, chiusi bensì da muro, ma generalmente bassi, umidi, bui, punto o male intonacati e mancanti quasi dovunque di solide imposte e di vetrate, non offrono neppur essi di certo le condizioni più favorevoli alla regolarità del processo fermentativo, eccettochè in quei rarissimi anni in cui la temperatura si mantiene abbastanza elevata tutto l'ottobre. Al sopravvenire delle brezze autunnali, e con ogni tempo durante la notte, la temperatura in quei palmenti si abbassa, il mosto si raffredda e la fermentazione si rallenta,

seppure non si arresta del tutto. In queste condizioni, il liquido, che ha bensì subìto una parziale modificazione, ma in cui tutto lo zucchero non si è peranco sdoppiato, trovasi ridotto allo stato di un'inerte miscela di mosto e di vino; e il saccaromice, che non ha ancora compiuto il suo ufficio, non si depone sul fondo, ma rimane sospeso nel liquido, non vegeta rigoglioso, ma neppur muore, e passa ad ogni oscillazione di temperatura dallo stato d'inerzia a quello di movimento e di moltiplicazione, per riprendere tutta la sua attività, allora soltanto che l'ambiente avrà sentito il tepore primaverile, allora soltanto che la temperatura avrà oltrepassato i 12° R. Ma durante questa vita latente del fermento alcoolico, altri fermenti di natura maligna, capaci di vivere e moltiplicarsi anche a bassa temperatura, si svolgono nel liquido; e questi fermenti, decomponendone or l'uno or l'altro degli elementi più preziosi, divengono il punto di partenza e la cagione principale di tutte le successive alterazioni del vino. Giunta poi la primavera, il fermento alcoolico riprende la sua attività, i depositi fecciosi si risollevano dal fondo, lo zucchero rimasto tuttavia indecomposto si sdoppia, il vino ribolle, e favorito dalla elevata temperatura, il fermento dell'aceto si sostituisce al suo compagno, decomponendo l'alcool e convertendo il vino in aceto.

Altra condizione per ottenere vini sani e serbevoli è quella di poterli travasare la prima volta a novembre o dicembre, appena compita quella lenta fermentazione che succede alla tumultuosa e perfeziona il vino combinandone più intimamente gli elementi e separandone le materie solide che vi stavano da prima sospese, affine di liberarli dalla densa e copiosa posatura che si è ormai ridotta sul fondo della botte; e di poterli travasare la seconda volta in marzo, prima che il vino abbia sentito i tepori di primavera e il contemporaneo ridestarsi della vita vegetativa i cui germi non sono in lui ancor spenti, per allontanarne il torbidume che ha seco trascinati sul fondo gli ultimi avanzi dei fermenti, dei sali e delle sostanze organiche tuttavia natanti nel liquido all'epoca della prima mutatura, le quali col risalirvi vi potrebbero provocare nuove dannose fermentazioni. Ma i più non vogliono saperne che di un unico travasamemto, praticato, senza badare al barometro nè al termometro, *in sul vecchio della luna di febbraio!* E come separare d'altronde completamente il vino dalla fondata, quando questa, in causa della incompleta fermentazione avvenuta a vendemmia, rimane più o meno sospesa nel liquido durante l'inverno, e vi si trova poi rimescolata a tutte le altezze al primo soffio delle aure primaverili?

Quarta condizione per conservare i vini sani e inalterati è quella di riporli in vasi sani e bene conservati. Ma come si costudiscono dai più i tini e le botti vuote? I tini che hanno servito a pigiare le uve e dove il mosto ha fermentato, si lasciano alquanto asciugare, poi si ripongono accatastati l'un dentro l'altro, in quelle tettoie esposte a tutti i venti o in quelle tinaie umide e male riparate, dove si coprono di uno strato umoso e dove sono attaccate dal tarlo e dalle muffe. Le botti poi, dopo vuotate, si aprono, levandone lo sportello; si rasciugano all'aria aperta e al sole, senza averle prima liberate dal deposito feccioso che vi aderisce e che rappresenta il fondo della fondata; e si ripongono quindi *aperte* in quelle stesse tettoie e tinaie, dove subiscono gli stessi attacchi dei tini, e contraggono tanto più facilmente il foco, l'odore di secco, di muffa, di tanfo ecc., che l'igroscopicità dei sali che ne incrostano le pareti e delle materie organiche che vi stanno impaniate e che in quella postura mai non diseccano completamente, offre un terreno assai propizio alla vegetazione di ogui sorta di crittogame.

Il vino evapora continuamente attraverso il cocchiume e attraverso i pori delle doghe e dei fondi, per cui si forma a lungo andare un vano nell'interno della botte, che vuol essere ricolmata di frequente, per impedire possibilmente o almeno per scemare il contatto della superficie del liquido coll'aria. Ma i più, dopo averle abboccate più o meno diligentemente nelle prime settimane che seguono la svinatura, giunto il giorno di San Martino, chiudono le botti e più non se ne curano, credendo che non abbisognino di altre colmature fino al travasamento di primavera; e seguìto questo, le abbandonano nuovamente a sè stesse, colmandole tutto al più una volta ogni due o tre mesi. E forse quei tali farebbero meglio di non riempirle mai, perchè se il fanno, vi adoperano vino scadente e difettoso, come sarebbe quello, per esempio, ricavato mediante semplice decantazione dal turbidume delle precedenti mutature, senza prima chiarificarlo nè filtrarlo; o quello sopravanzato al consumo giornaliero, che per essere rimasto lungo tempo in recipiente scemo, ha già preso lo spunto, o è coperto alla superficie da un fitto panno di micodermi, i quali vengono per tal modo introdotti nella botte che si pretenderebbe conservare sana con simili abboccature, e ne inquinano ed alterano il contenuto.

Ma se la raccolta di uve immature, la interrotta e incompleta fermentazione del mosto, i mancati o insufficienti travasamenti, le omesse o neglette ricolmature, e l'uso di vasi vinari guasti o viziati, sono,

come fu dimostrato, le cause principali per cui i nostri vini non si conservano sani, ma inforzano e incerconiscono entro la prima estate che succede alla vendemmia; è indubitato che, anche senza il corredo di grandi cognizioni enotecniche, anche senza trasformare radicalmente e con molto dispendio il nostro materiale di cantina, anche col sistema di viticoltura e col vizzato predominanti in questo paese, sarebbe sempre in nostro potere di produrre vini sani e serbevoli, quali ce li chiedono, in una misura non di certo inferiore alla produzione, i bevitori di questa o delle limitrofe provincie, purchè rinunciassimo a quei grossolani errori, purchè smettessimo quelle pratiche difettose che ci cagionano ogni anno tante perdite e tanti disinganni!

Esaminiamo pertanto quali sieno le norme più semplici, più facili e economicamente le meno gravi, che devono guidarci nello stabilire l'epoca della vendemmia, nel regolare la fermentazione, il tempo e il modo dei travasamenti e delle abboccature, e la conservazione dei vasi vinari.

Se il *bando della vendemmia,* avvalorato da sanzioni penali, è una instituzione morta e che è quasi impossibile di far rivivere nelle attuali condizioni sociali, non vi sarebbero forse altri mezzi egualmente efficaci e più consentanei alla inviolabilità del possesso ed alla prosperità della stessa industria vinifera, per indurre, quasi loro malgrado, i proprietari e i viticultori meno illuminati, ad attendere la perfetta maturazione delle uve prima di vendemmiare?

Immaginiamoci una libera associazione dei viticultori più intelligenti del distretto, costituita allo scopo di determinare l'epoca della maturità delle varie uve in ciascun comune, mediante analisi dei rispettivi mosti, fatta eseguire per cura della presidenza ogni due giorni e da ultimo anche ogni giorno, a datare per esempio dal 15 settembre, fino al momento della vendemmia, per determinare unicamente la proporzione per cento di zucchero e la proporzione per mille di acidi contenuta in ciascuna varietà di uva. Immaginiamoci che i soci si fossero fra loro obbligati di non dare principio alla vendemmia prima del giorno prestabilito per ciascun comune dalla presidenza sociale; e che per determinare codesto giorno si fosse convenuto di attenersi ad uno dei seguenti critèri: o al momento in cui l'uva presentasse una giusta determinata proporzione fra zucchero e acidità, o al momento in cui lo zucchero cessasse di aumentare, o preferibilmente al momento in cui il grado di acidità più non diminuisse, o finalmente al momento in cui la continuità delle pioggie, o i venti impetuosi, o la minaccia di

brine, ecc., mettessero in pericolo il raccolto. Immaginiamoci che la società si fosse impegnata di pubblicare alla fine di ottobre di ogni anno il nome e il domicilio di tutti i soci e di tutti gli aderenti alle disposizioni sociali, colla indicazione del giorno preciso in cui ebbe principio la vendemmia in ciascun comune, nonchè colla indicazione della proporzione per cento di glucosio e per mille di acidi che contenevano in quel momento le uve raccolte; e che questa pubblicazione avvenisse tanto nei giornali, quanto mediante separati foglietti a stampa da spedirsi per cura della presidenza sociale a tutti i negozianti all'ingrosso e al minuto di questa e delle limitrofe provincie che fanno commercio coi nostri vini. Figuriamoci finalmente il credito e la riputazione che acquisterebbero, mercè di queste pubblicazioni, i vini dei soci e degli aderenti agli scopi comuni, ed il correlativo discredito e la conseguente diffidenza che ne deriverebbero ai vini dei non soci, nè aderenti alle disposizioni sociali; ed avremo rappresentato il caso di un bando della vendemmia libero, facoltativo, volontariamente consentito, e avvalorato unicamente dalla più efficace delle sanzioni, l'interesse privato; sostituito al bando della vendemmia coattivo dei comuni, di cui esperimentammo ripetute volte la impotenza e l'assoluta inefficacia.

Affinchè la fermentazione tumultuosa si compia rapidamente e completamente, affinchè tutto lo zucchero si converta, sdoppiandosi, in acido carbonico e alcool, che è l'elemento conservatore per eccellenza del vino, occorre che la temperatura dell'ambiente non si discosti sensibilmente dai 16° R., o non discenda almeno sotto i 10 o i 12°. Ma per assicurarci nel nostro clima questa moderata temperatura, basterebbe il più delle volte restaurare per bene le sconnesse imposte delle porte e finestre dei nostri palmenti, munendo queste di solide persiane e di buone vetrate. Queste riparazioni esigerebbero poca spesa, e ci dispenserebbero nel maggior numero dei casi dal bisogno di accendere le stufe, di cui non si può fare a meno nei paesi più settentrionali del nostro. Il chiudere poi nottetempo porte e finestre per conservare nell'ambiente il caldo temperato del settembre, e il riaprirle nelle belle giornate quando il sole è alto sull'orizzonte per dare accesso al calore esterno, sono cure facili e semplici, che non costano danaro, e non esigono che un po' di buon volere e di diligenza.

Ma oltrechè regolare la temperatura dell'ambiente per modo che non discenda sotto il conveniente grado, bisogna anche badare a ciò che la massa della vendemmia non si raffreddi di troppo, come avver-

rebbe frequentemente quando la si lasciasse, senza difesa, esposta alle correnti d'aria esterna, che penetrano nella tinaia tutte le volte che se ne aprono le porte per dare accesso o uscita ai carri che vengono a scaricarvi l'uva e a caricarvi la vinaccia, e tutte le volte che si è obbligati di spalancarne le porte e le finestre per discacciare l'acido carbonico che si svolge in gran copia nell' ambiente dove fermenta il mosto e ne rende l'aria irrespirabile. A tal fine torna sommamente opportuno difendere il tino con un semplice coperto di asse, il quale, mentre serve ad escluderne ogni corrente d'aria esterna, giova altresì per mantenere sul cappello della vendemmia quello strato di acido carbonico che preserva lo stesso cappello dal contatto dell'aria e quindi dal pericolo l' infortire o di ammuffire, e costituisce pel tino da fermentazione, senza bisogno di apparecchi più complicati, la migliore di tutte le chiusure possibili, purchè si abbia l' avvertenza di lasciare fra il cappello e la bocca del tino uno spazio vuoto di 20 o 25 centimetri di altezza.

Se non che la sola chiusura della bocca del tino non basta a far sì che la fermentazione avvenga simultaneamente e uniformemente in ogni punto della massa. Sappiamo anzi dalle belle sperienze del Pollacci, che a cappello galleggiante la fermentazione è molto più attiva e la temperatura assai più elevata nella parte superiore del tino, ossia in prossimità dello stesso cappello, che in tutto il resto del liquido; laddove colle vinacce sommerse nel mosto la fermentazione e la temperatura si trovano più equabilmente ripartite in tutta la massa. È quindi ottimo consiglio tenere le vinacce affondate nel liquido; al quale effetto basta sovrapporre alle medesime un falso fondo bucherellato munito alla circoferenza di tre o quattro intaccature, che si fanno entrarre in altrettante corrispondenti mensolette di legno assodate a circa due terzi di altezza nell'interno del tino, per indi girare alquanto il falso fondo sotto alle stesse mensolette, in guisa che queste lo trattengano al posto. Seguendo questa giudiziosa pratica di vinificazione, la fermentazione riesce più breve e più completa, il vino diviene più colorito, più tirato e più asciutto, la svinatura può in caso di altre più urgenti faccende essere ritardata impunemente anche dopo cessato il movimento fermentativo, la vinaccia si conserva perfettamente sana senza ammuffire nè infortire, e lo *stretto* si può unire al primo vino, per aumentarne volendo le sostanze astringenti e coloranti, senza pericolo di comunicargli la ben che minima alterazione. A chi non potesse o non volesse poi sostituire tutto ad un tratto il processo delle

vinacce sommerse a quello del cappello galleggiante, generalmente in uso fra noi, raccomanderei di togliere almeno, appena seguita la svinatura, dalla superficie del cappello quel piccolo strato di vinaccia più asciutta e di un colore più sbiadito, nel quale si può ragionévolmente sospettare la presenza di qualche muffa e di un po' di acido acetico, affine di ottenere, mediante la pressione allo strettoio della vinaccia sottostante, un liquido immune di quei difetti.

E qui cade in acconcio raccomandare che le uve sieno colte, non solo col bel tempo e giammai durante la pioggia, o bagnate di pioggia, come pur troppo avviene le tante volte per la sfrenata impazienza dei contadini e la compiacente connivenza di certi proprietari; ma non sieno neppure spiccate prima che la rugiada mattutina che le copre abbia avuto campo di evaporarsi ai primi raggi del sole. Questa diligenza ha non soltanto lo scopo di eliminare quella piccola quantità di acqua e quegli organismi microscopici che si depongono colla rugiada sulla pelliccola degli acini e vi aderiscono, portando nel tino i germi di maligne alterazioni; ma giova altresì a permettere che le uve acquistino, prima di entrare nel tino, un certo grado di calore favorevole alla fermentazione vinosa, e non vi arrivino invece ghiacciate dalla brezza del mattino.

Regna grande discordanza di opinioni circa alla convenienza o sconvenienza di sgranellare le uve prima della fermentazione. Chi le vorrebbe tutte, chi parzialmente soltanto spicciolate; chi pretende invece che i graspi sieno, nonchè utili, necessari per favorire, accelerare, e rendere più regolare e perfetta la fermentazione dei mosti. Questa discrepanza fra enologi egualmente autorevoli, trova la sua ragione nelle differenti condizioni di suolo, di clima, di esposizione e di vizzato, cui si riferiscono gli argomenti egualmente validi prodotti dai fautori dei diversi sistemi. Se non che, a parer mio, questo quesito non ammette un'unica soluzione, ma deve essere preso a considerare di caso in caso, per adottare or l'uno or l'altro temperamento, a seconda delle condizioni in cui si opera. E ove dovessi risolverlo in termini generali, lo farei rispondendo col seguente dilemma: o i graspi dell'uva sono ancor verdi ed erbacei, ed in tal caso allontanateli inesorabilmente, perchè vi porterebbero nel tino una eccedenza di acidi liberi e dei più sgarbati (malico, racemico, ecc.), e vi assorbirebbero per *osmosi* una quantità non indifferente di alcool; o sono invece già maturi e bene inlegniti, e allora lasciateveli stare, perchè poco o punto potrebbero nuocere.

Venendo ora al caso pratico, dirò, che possedendo noi uve generalmente povere di zucchero, straricche di acidi, e le quali al momento della vendemmia hanno in gran parte i raspi ancor verdi ed erbacei, lo spicciolarle più o meno completamente sarebbe certamente assai commendevole. Non occorre però impiegarvi nè appositi sgranatoi, nè altri ordigni egualmente complicati e costosi. Dopo avere ben bene pigiate le uve nel tino, allorchè tutto il mosto ne è defluito nella sottoposta tinozza, e prima di riversarvi il liquido e di stemperarvi la vinaccia, smuovete ben bene quest' ultima ed agitatela a diritto ed a rovescio coi rebbi del forcone, sì che le bucce si stacchino dai raspi e questi ne rimangano il più possibilmente spogliati, e possano essere rimossi senza asportare seco alcuna parte utile alla preparazione del vino. I raspi così raccolti, cui rimane aderente un po' di mosto, qualche fiocine e forse qualche acino sfuggito alla pigiatura, portateli al torchio per non perdere neppure una stilla del prezioso liquore, e riunite il poco mosto stretto, che ne otterrete, al mosto pigiato, per indi gettare i graspi esauriti sulla concimaia.

Quando la fermentazione alcoolica, favorita da conveniente temperatura, procede regolarmente, essa si compie in brevissimi giorni; e cessata appena la viva effervescenza e sdoppiatosi tutto lo zucchero (il che si riconosce mediante l' udito e mediante il palato), conviene affrettarsi a svinare, senza attendere che il liquido si sia completamente raffreddato e schiarito. È anzi desiderabile che esso giunga ancor tiepido e alquanto torbido nella botte, dove deve compiere quelle successive più lente fermentazioni che giovano a combinarne più intimamente gli elementi ed a perfezionarlo. E ciò è tanto più necessario colle uve nostrane, le quali sovrabbondando, come dissi, di acidi, di sostanze astringenti e di albuminoidi, ne hanno di certo già ceduto al vino una quantità esuberante, per quanto sia stata breve la durata della fermentazione tumultuosa. Ogni più lungo contatto colle vinacce, aumentando la quantità di questi materiali stemperati nel vino, non potrebbe che renderne il sapore più aspro, più ruvido e sgarbato, e la conservazione più difficile. Nè si creda che la macerazione delle vinacce nel vino valga tampoco, come molti opinano, a renderne più intenso il coloramento; perchè il tannino, disciolto nel liquido in proporzione tanto maggiore quant' è più lunga la durata della fermentazione, si ossida in parte al contatto dell' aria ed egisce allora come decolorante. Ciò che influisce maggiormente sul coloramento del vino è la temperatura in cui si compie la fermentazione; ed è provato da ripetute esperienze che il

vino fermentato ad alta temperatura e quindi rapidamente, riesce sempre più colorito dello stesso vino fermentato a bassa temperatura e quindi più lentamente.

Il liquido svinato nel momento opportuno, compie lentamente e pacatamente nella botte gli ultimi moti della fermentazione alcoolica; e chiusa questa prima fase della sua vita, il fermento precipita al fondo, trascinando seco una gran parte delle materie organiche e minerali divenute insolubili, ma di cui era impedita la deposizione dal gorgogliamento dell'acido carbonico; e il vino rimane chiarificato. Subentra allora un periodo di quiete e di riposo, di cui conviene profittare per liberarlo il più presto e il più completamente possibile dal deposito feccioso che si è accumulato in fondo alla botte, e la cui ulteriore dimora nel liquido non potrebbe che nuocergli, sia col rimontarvi e servire di fomite e di alimento a nuove fermentazioni, sia col macerarvi e alterarne la materia colorante e la schiettezza del sapore. Il primo travasamento deve quindi eseguirsi in novembre, dicembre o gennaio (e sarà tanto più utile quanto più presto potrà avvenire), profittando dei primi freddi, che favoriscono la deposizione della fondata, e scegliendo sempre giorni asciutti, calmi e sereni.

Ma per operare questa mutatura e le successive fuori del contatto dell' aria, la cui azione repentina e prolungata riesce sempre di danno al vino fatto, è indispensabile servirsi di una pompa; e quella che meglio si presta a tale scopo e meno arieggia e sbatte il liquido, è senza dubbio la rotatoria. Essa costa poco più d'un centinaio di fiorini, e altrettanti ne occorrono all'incirca per l'acquisto delle rispettive *spine* o *cannelle* metalliche *di capo* e *di fine,* nonchè delle *congiunture a vite,* di un pajo di metri di *tubo aspirante con interna spirale*, e di 15 o 20 metri di *tubo premente* o budella semplici di *caoutchouc.* Questo utilissimo strumento non dovrebbe mancare in alcuna cantina; e qualora il mosto ed il vino da travasare eccedano, ancorchè poco, la quantità di un pajo di cento ettolitri, la spesa è compensata largamente, fino dal prima anno dell'acquisto, dalla celerità e dalla economia del lavoro, nonchè dal risparmio di quella quantità non piccola di vino che va consumata e dissipata in ogni travasamento eseguito col metodo ordinario, pel quale il vino, messo in continuo contatto dell' aria, scapita inoltre sensibilmente nella potenza alcoolica, nel buon gusto e nell'aroma, e corre pericolo di trovarsi inquinato dai germi delle diverse malattie che in tanta copia si librano nell' atmosfera.

Dopo questo primo travasamento, il liquido, lasciato tranquillo,

subisce una nuova serie di lente, ma non meno importanti mutazioni, conosciute sotto il nome di fermentazione latente, in forza delle quali altre materie minerali ed organiche divengono insolubili e precipitano sul fondo, lasciando il vino più limpido, più leggiero e più sapido di prima. Ma questa nuova posatura di torbidume che si è pian piano adagiata in fondo alla botte, quantunque ben diversa dal precedente deposito melmoso eliminato colla prima mutatura, vuol essere del pari sottratta a tempo opportuno, ossia prima del ridestarsi della vita vegetativa e del rapido elevarsi della temperatura, che la farebbero rimontare nel liquido, turbandone la limpidezza e alterandone il sapore. Ecco dunque il bisogno di un secondo travasamento a marzo, affinchè il vino rimanga purgato d'ogni sostanza estranea e netto in modo da poter conservarsi limpido, e sano tutta l'estate, senza bisogno di altri spedienti fuori delle frequenti e diligenti colmature.

Imperocchè il vuoto che si forma nella botte per la lenta sì, ma continua evaporazione del liquido attraverso i pori delle doghe e dei fondi, anche nei vasi vinari i più ristagni, mettendo la superficie del vino in un contatto sempre maggiore coll' aria esterna, che sostituisce in quel vano il liquido evaporato, la esporrebbe al pericolo di vedersi invasa da taluno di quei germi malefici che nuotano a miriadi nell' atmosfera, e che sviluppandovisi sotto forma di micodermi *vini* o *aceti*, ne altererebbero il contenuto alcoolico, convertendolo nel primo caso in acido carbonico e acqua, e nel secondo in acqua e acido acetico. Quindi la necessità delle frequenti colmature e del successivo perfetto otturamento delle botti; le quali dal momento della svinatura fino a quello dell' imbottigliamento, devono essere abboccate *almeno una volta per settimana*, mediante vino della medesima qualità, del medesimo anno, e immune di qualsiasi difetto. Ma poichè il vino destinato a questi frequenti periodici riempimenti, scema di continuo nella botte, e vi corre per conseguenza pericolo di dar la volta o d' inforzare, converrà assicurarne diligentemente la perfetta conservazione, scottandone la superficie con vapore d' acqua alcoolizzata, mediante il piccolo ingegnoso strumento generatore inventato dal chiarissimo prof. Monà, e non permettervi più l' accesso che all' aria filtrata attraverso un tubetto di vetro pieno di bambagia, che si fa entrare a sfregamento in un tappo forato di *caoutchouc*, con cui si chiude ermeticamente il cocchiume della botte. Con queste semplici diligenze, il vino destinato alle colmature si conserverà sano e immune di micodermi fino all' ultima stilla, senza bisogno di altri più complicati e meno innocui ripieghi.

Abbiamo fin qui provveduto a raccogliere le uve perfettamente mature; ci siamo studiati di ottenere una pronta, rapida, generale e completa fermentazione del mosto, di assicurare la sanità e la limpidezza del vino coi successivi travasamenti, e d'impedirvi il libero accesso dell'aria e lo sviluppo dei micodermi colle frequenti abboccature. Ma tutto ciò non basterebbe a procurarci vini sani e serbevoli, se i recipienti destinati a riceverli potessero loro comunicare taluno di quei molti difetti che per mancanza di attenta custodia avessero essi medesimi per avventura contratti. Occorre quindi pensare al modo di preservare i recipienti vinari da qualsiasi alterazione capace di comprometterne la durata e di guastarne poi con doppio danno il contenuto. Ma per conseguire questo scopo, non occorre, per nostra buona sorte, nè grande studio, nè molta spesa, bastando all'uopo qualche cura e un po' di diligenza. I tini che hanno servito alla pigiatura dell' uva e alla fermentazione del mosto, si lavano per bene e si asciugano perfettamente; poi si dispongono in bell'ordine colla bocca all'in giù sui loro sostegni, in luoghi sani, riparati ed asciutti. Le botti poi, appena vuotate dal vino e dalla feccia, vanno lavate diligentemente e risciacquate per bene finchè l'acqua esca dal cocchiume limpida e pura. Indi si lasciano sgocciolare per alcune ore, e appena hanno cessato di lacrimare, vi s'introduce una miccia insolforata accesa e si tappano ermeticamente. Lo zolfo, bruciando, si combina coll'ossigene dell' aria che occupava il vano della botte, e gli sostituisce il prodotto della propria combustione, che è il gas acido solforoso, principio eminentemente conservatore, il quale gode fra altro della proprietà di arrestare le fermentazioni e d'impedire la vegetazione delle muffe. Ma il gas acido solforoso, avidissimo di ossigine, si trasforma ben tosto in acido solforico, e la botte si troverebbe in breve nuovamente riempita di aria, ove non si ripetesse con qualche frequenza quella utilissima operazione. Conviene quindi che le botti le quali hanno contenuto vino di recente, sieno solforate almeno una volta ogni quindici giorni nei primi due mesi. Passato questo tempo, le botti asciugano quasi perfettamente, e basterà allora ripetervi la solforazione una volta il mese fino al momento di adoperarle; avvertendo di lavarle a grand' acqua e di risciacquarle per bene fino a che abbiano perduto ogni sentore di acido solforoso, prima d'introdurvi altro vino.

È un errore il credere col volgo dei sedicenti pratici, che la *gruma* o *taso* che si depone sulle pareti delle botti in forma d'incrostazione cristallina, costituita in gran parte di tartrato acido di potassa (cremor

di tartaro) unito a materia colorante, a sostanze organiche e ad altri sali diversi, giovi alla conservazione delle botti e del vino, e migliori anzi là qualità di quest'ultimo; mentre nuoce invece grandemente ad entrambi. Nuoce alle botti vuote, perchè codesto sale, igroscopico al pari de' suoi congeneri, assorbe l'umidità dell'aria, si altera, ed offre, grazie alle materie organiche che ne accompagnano le incrostazioni, un terreno assai favorevole allo sviluppo e alla moltiplicazione delle muffe, sì che si meritò la qualificazione di *lebbra delle botti*. Nuoce poi al vino, perchè gli comunica i germi delle muffe e gli elementi di decomposizione che annidano nelle vecchie incrostazioni più o meno profondamente alterate delle botti vuote. Conviene quindi rimuovere tutto il tartaro che si trova depositato in gran copia specialmente sulle pareti dei recipienti in cui hanno dimorato vini giovani, raschiandone fortemente l'interno ed allontanandone le incrostazioni che si fossero per tal modo distaccate. Ma quando le botti si sieno liberate una volta da codeste vecchie incrostazioni tartariche, e quando si abbia poi, come fu raccomandato, l'avvertenza di lavarle e risciacquarle sempre perfettamente appena vuotate, la gruma non avrà più campo di formarsi o ne sarà rimossa coi semplici lavacri, prima che abbia acquistato la consistenza di una incrostazione, e saranno così risparmiate al producente la briga e la spesa di dover far raschiare annualmente le proprie botti prima di empirle nuovamente di vino.

(*Continua*)

A. Levi.

I FILÒ.

Chiamansi *filò* le radunanze che tengono i villici, per lo più nelle stalle dei bovini, nelle sere del verno. Ordinariamente le donne *filano*, gli uomini s' occupano a riparare macchine ed attrezzi rurali, o si annoiano nel dolce far niente, o sono intenti a far all' amore. I discorsi che si tengono non sono certo de' più istruttivi: storielle superstiziose, racconti di vicende immaginarie, frammisti alle avemarie del rosario e alle maldicenze di qualche vecchia zitella; ecco il solito modo di passare la sera, rinchiusi in un ambiente d' aria calda ed umida, viziata dal gaz acido carbonico emesso da tanti organi respiratorî e dal gaz ammoniacale, prodotto dalla decomposizione di tante sostanze escrementizie. Anche la lampada, più spesso ad olio, raro a petrolio, o, ne' luoghi alpestri, formata da scheggie di pino (friul. *lum di pin*), trasmuta parte di ossigeno in gaz acido carbonico, come i singoli organi respiratorî emettono dell'acido carbonico e a stento assorbono nell'ambiente l' ossigeno necessario per la fisiologica respirazione animale.

Una statistica esatta delle persone che durante l' inverno passano le lunghe serate nelle stalle per stare al caldo, dimostrerebbe come il numero ne sia invero sorprendente; dappoichè in tutta Europa c' è questo bisogno, maggiore nei luoghi settentrionali, minore nei meridionali. Sono rari ed eccezionali i filò che si tengono in istanze d' abitazione dell'uomo; e si scieglie la stalla, perchè il locale più caldo, perchè in molti luoghi il più comodo per un convegno numeroso di persone. Nei luoghi di montagna non mancano le legna per riscaldare un ambiente ove radunarsi; ma vi manca il locale. Nei luoghi di pianura fanno difetto le legna. Nell'una e nell' altra località c' è il convincimento che gli animali, specialmente i bovini, abbisognino di stare in locali ad elevata temperatura, giacchè risentono dannosamente l' azione del freddo.

Gli animali bovini ridotti, come sono, allo stato di domestichezza, durante l' inverno non vengono che raramente utilizzati al servizio in trasporti od altro. Obbligati ad una permanente stabulazione, è logico che si convenga loro il tepore del ricovero, favorevole ancor più per buoi da ingrasso e vacche lattaie. Senonchè, mentre per essi è conveniente di vivere in luogo ove l'aria sia piuttosto calda, è tutt' altro

che indicato il vivere in luogo ove manca la ventilazione ed ove l'aria è enormemente umida.

È di fatto che i contadini si danno premura di chiudere ermeticamente le finestre e le porte della stalla, servendosi all'uopo di letame per intonaco delle aperture e fessure. — Fortunatamente essi non raggiungono il loro intento, giacchè, ad onta di tante precauzioni, l'aria riesce a penetrare nell'ambiente, importandovi quel tanto di ossigeno che permette agli animali di conservarsi ancor vivi, per quanto il rozzo proprietario, senza saperlo, congiuri a procurar loro la morte per asfissia. Ma col soffermarsi di numerose persone, le quali, come gli animali, emettono, oltre l'acido carbonico, anche del vapore acqueo, l'aria della stalla s'impregna di umidità; persistentemente umida, impedisce la perspirazione cutanea, l'evaporazione acquosa del corpo è ritenuta, e ne risulta uno stato di debolezza nervosa della cute.

Sarebbe tuttavia tollerabile l'usanza del filò qualora le stalle dei bovini fossero ampie e bene ventilate; ma queste condizioni sono troppo eccezionali, cosicchè, se i filò congiurano contro la salute delle bestie, di certo non avviene che l'uomo ne risenta vantaggio. Vero è che gli uomini e le donne vi si trattengono solo alcune ore, e passando di poi all'aria aperta o in altri ambienti meglio ossigenati, compensano l'affannosa respirazione a cui si tennero volontariamente obbligati durante il filò. Ai poveri animali, quando vedono o sentono uscire la comitiva dalla stalla, torna di sollievo la boccata d'aria pura che loro perviene all'aprirsi della porta; ma poi, quando sentono rinchiudersi l'uscio, sospirano l'alba, ed attendono ansiosi che la mano indiscreta del famiglio apra un istante quella porta che contende loro l'elemento primo di vita.

E non sono soltanto le aspirazioni di acido carbonico e di vapor acqueo che riescono o possono riuscire dannose all'uomo ed agli animali. Quest'aria pregna di vapor acqueo tiene sospese innumerevoli sostanze diverse, la cui natura può in diverso modo nuocere agli esseri viventi. In mezzo a miriadi di corpi volanti nell'aria, e che vi si tengono tanto più fortemente sospesi se questa è calma ed umida, il microscopio scopre un mondo di esseri organizzati, di germi animali e vegetali. Intorno ai quali esseri, se, come ben dice il Baldissera (1), fin oggi non è perfettamente definita la parte che rappresentano nello

(1) *Le strade e le case della città di Udine*, pubblicato in appendice nel *Nuovo Friuli;* Udine, 1877.

sviluppo delle malattie epidemiche e contagiose, ne sappiamo tuttavia abbastanza per stabilire che o direttamente e per sè stessi, ovvero indirettamente, come veicoli, sono fattori patologici potentissimi. Se coll'apparecchio del Moscati si condenserà il vapore acqueo d'una stalla, quanti e quanti vi troveremmo polviscoli e sostanze organiche ed inorganiche sospese! Nota il citato Baldissera, che oggi si sa positivamente come l'umidità aumenta grandemente l'attività delle cellule del pus che per avventura si trovano nell'aria, e può così farsi causa di risipole, cancrene, febbri puerperali, difteriti, ecc.

Nel 1872, insieme coll'amico mio conte Orazio d'Arcano, coadiuvai il distinto parassitologo nostro dott. Pari in alcuni studi sperimentali. Coll'apparecchio Moscati raccogliemmo il vapor acqueo contenuto nella stanza di un villico abitante in un comune presso Palmanova. La stanza era mancante di ben molte condizioni igieniche. Esaminato il liquido raccolto, a mezzo di microscopio, vi notammo, in ogni campo di osservazione, grumi di sporule, germogli di funghetti, un gambo portante molte fungosità, ecc. (1) Ora io penso: se in una stanza di abitazione dell'uomo, con porta e finestra aperta, in un giorno d'estate notammo tale abbondanza di elementi organici sospesi nell'aria, quanti non si devono trovare in una stalla sucida, con lettiera permanente, in cui sono agglomerati e gli animali ed i foraggi e il concime e gli uomini?

Prescindendo da altri gaz, che si trovano in queste stalle e che non certo riescono di vantaggio agli animali, i quali sempre od almeno per molte ore vi abitano, non posso a meno di far cenno dell'ammoniaca. Gli escrementi degli animali, e gli escreti che vengono eliminati per via della cute, nella metamorfosi loro di decomposizione danno luogo ad una combinazione chimica dell'idrogeno e dell'azoto in date proporzioni, che costituiscono l'ammoniaca; la quale è di odore ingrato ed irrita gli organi respiratori non solo, ma anche l'organo visivo. I bovini che stanno rinchiusi in stalle mal ventilate, che sono destinati a permanente stabulazione, che riposano su una alta lettiera di concime, dalla quale si svolge in copia l'ammoniaca, vanno soggetti ad oftalmie. Se le stalle sono ampie, e limitato il numero degli animali in proporzione alla vastità del locale; se il concime viene levato o l'alcali ammo-

(1) Questo ed altri esperimenti ch'ebbi la fortuna di fare sotto la direzione del dott. Pari, furono pubblicati nel 1872 nelle puntate 11ª e 12ª della *Gazzetta di medicina pubblica* di Napoli, per cura del Pari stesso.

niacale si fissa con qualche sostanza, quel po' di ammoniaca che si contiene nella stalla non è nociva. Invece l'essere questa in troppa quantità e gli animali mancanti di tante altre condizioni igieniche, riesce dannoso agente su tutti gli animali ed anche sulle persone che accorrono nella stalla per i filò.

Trattando dei filò, conviene però far cenno del come dai medici possa essere indicato quale mezzo terapeutico il soggiorno di alcuni infermi nelle stalle dei bovini. Difatti, per citare uno fra i vari autori, il Roncati dice che, nella stagione rigida dell'inverno, per gli ammalati di tisichezza ancora non sfidati, ma tanto gravi da non poterli trasportare in un clima uniformemente temperato, oppure a ciò impediti per le strettezze economiche, potrà essere non rade volte utilissimo il soggiorno in una *stalla di buoi* (oppure in una camera sovrastante, per molte aperture del pavimento in comunicazione colla stalla): ivi di fatto è la mite ed uniforme temperatura, e al medesimo grado l'acconcia umidità, che deve far scemare la tendenza ai sudori, molcere l'irritata mucosa e rendere lo sputo men difficile all'espettorare. (1) Ma in tale stalla non devono trovarsi che vacche e buoi, e nominatamente non trovarsi cavalli, maiali, conigli e galline; le quali ultime raspando e svolazzando, sollevano polvere, mentre il fimo e l'urina degli altri animali danno esalazioni moleste all'olfatto ed irritanti per la mucosa respiratoria, ciò che non fa guari la bovina. Poi i bovi verranno streggiati fuori della stalla per evitare il danno del polverio, e similmente lo strame ed i fieni saranno al possibile non polverosi. La stalla medesima vorrà essere ampia, sfogata, bene esposta, con pavimento bene commesso e così in pendìo da poterne scolare le urine con prontezza ed interamente. Una stalla ben costruita avrà almeno un'altezza di tre metri e mezzo, quattro di larghezza per una sola fila di bestiame, e sette metri per due file. Read (nel 1767) fu primo a consigliare le stalle come soggiorno dei tisici; e la cosa fu in que' tempi vantata a cielo, ma poscia trascurata, ed anche al presente è fuor d'uso.

Se non che sarebbe irragionevole del pari lo avere una soverchia fiducia in tale rimedio, come il non averne alcuna. Ed infatti le stesse esalazioni ammoniacali possono riuscire utili in talun caso, per agevolare un'espettorazione difficile, mentre nessuno vorrà porre in dubbio l'utilità della mite temperatura ed uniforme, e dell'acconcio grado d'umidità; ma poichè gli stessi conigli che vivono nelle stalle intisichiscono

(1) Roncati: *Compendio d'igiene per uso dei medici*. Napoli, 1870; p. 61.

di frequente per broncopneumonite caseosa, così il semplice soggiorno in quelle non potrà mai essere un' assoluta panacea per i tabescenti di petto.

Come si vede, il soggiorno nelle stalle viene consigliato soltanto alle persone che soffrono di date affezioni morbose. Ed io credo fermamente che tanti medici dell'uomo, pur forse persuasi di questo metodo di cura, si trattengano dall' indicarlo, perchè le stalle con condizioni igieniche, come fanno di bisogno in questi casi speciali, è d'uopo costruirle appositamente; avvegnachè pur troppo, in fatto di pulizia dei luoghi e pulizia del corpo, non sono certamente le stalle dei villici in condizioni lodevoli dal punto di vista igienico.

Or ricordiamo quanto dicemmo di sopra: che, cioè, nell' aria umida e calda della stalla stanno sospesi elementi microscopici di sostanze organiche, fra i quali vi può ancor essere la cellula di pus o la sporula di qualche parassita atto a produrre malattie epidemiche, epizootiche e contagiose, da uomo a uomo, da animali all' uomo e fra animali. Ben da molto tempo si sa come l' uomo che sia stato in stalla d' animali affetti di malattia contagiosa, abbia portato il germe ad animali sani di altra stalla ove esso è poi penetrato. Egli è per ciò che fra le norme di polizia sanitaria raccomandate, e certe volte imposte, nel caso di sviluppo d' affezioni epizootiche contagiose, havvi sempre la proibizione di accesso da una stalla all' altra di uomini addetti alla cura di animali ammalati d' altre stalle non solo, ma anche di persone che casualmente sieno entrate in stalla d' animali infermi. E si è pure sperimentalmente constatato che le radunanze (filò) possono riuscire veicolo pel trasporto del *quid* contagioso. Ne abbiamo prova dai proclami che nel secolo scorso venivano emessi dalla Repubblica Veneta per proibire siffatte radunanze. (1) Eccone uno ad esempio:

" *Proclama del Procuratore, Provveditore generale in Terraferma,*
" *Simon Contarini, nel quale si proscrivono le radunanze di persone*
" *nelle stalle, cioè li così detti Filò.* — Inoltratosi il morbo de' buoi da
" qualche tempo nel distretto veronese, sebbene abbia fatti pochi pro-
" gressi, per far argine al suo dilatamento e per estinguerlo, tanto più
" che di tratto in tratto si va con nuovo accidente manifestando in
" qualche villa conterminante al Mantovano, e continuano deplorabili
" danni in quello Stato; avuto riflesso ai perniciosi effetti di certe ra-

(1) Trino Bottani: *Delle epizoozie nel Veneto dominio.* Venezia, 1819, vol. II, pag. 211, 221, 235, vol. III, pag. 106, ecc.

" dunanze, che suol farsi nell' inverno per lo più di notte da' villici
" nelle stalle, chiamate Filò, ove intervengono persone di più casate, si
" ordina che sia proibita una tal unione nella stalla de' buoi, in pena
" ad arbitrio della Carica non solo a chi intervenisse, ma ai padroni
" anche delle stalle, come complici della trasgressione. Per la dovuta
" rassegnazione s' incaricano i Massari e Consiglieri delle ville di por-
" tarsi alla visita di esse stalle, e ritrovando qualche unione tosto
" sequestrare la stalla, animali e persone, ponendovi guardie di vista,
" e partecipare tutto all' uffizio di sanità col nome e cognome del pro-
" prietario della stalla e de' radunati, onde, passata la notizia alla
" Carica, devenir possa ai castighi, che crederà convenevoli alla colpa. „

Nei riguardi della salute pubblica dell' uomo quanto degli animali, nell'interesse dei singoli individui come della generalità è dunque da procurarsi di togliere questa abitudine dei contadini o almeno di far sì che le stalle in cui si tengono i filò presentino quelle condizioni igieniche che valgono a neutralizzare l' azione nociva dell' agglomeramento di uomini e donne insieme ai bruti.

Ad ottenere l' intento si valgano e il medico ed il veterinario della persuasione e della logica, si valga l' autorità del suo potere. Voglia contribuirvi anche il prete, se non altro, perchè facilmente può vedersi in questi convegni non sempre rispettata la morale, nè tutta la devozione nel dire il rosario!

A questo punto il cortese lettore, vorrà forse muovermi un'osservazione. o meglio una domanda. — E credete con questi mezzi da voi raccomandati di ottenere lo intento desiderato? — Francamente rispondo che ne dubito. Ma vi è un altro mezzo ch' io voglio accennare, un mezzo nel quale ho fiducia molta: quello delle *lezioni serali.*

Per distogliere il contadino dai filò ci vuole qualche cosa che lo attragga; e per ciò, nelle sere del verno, niente di più adatto ed opportuno che la istruzione. I contadini, così radunandosi, si trovano per un' ora e più in locale caldo, in buona compagnia ed hanno il vantaggio di apprendere delle cose utili senza la fatica di sillabare su libri che non intendono, sebbene si chiamino popolari. Ma per adescare i frequentatori dei filò non si prestano che meschinamente assai le scuole serali ove si apprende a leggere ed a scrivere, e ad esse concorrono sì uomini e donne, ma in numero limitato. Ci vogliono *lezioni* serali per la massa, per coloro che non hanno la volontà di studiare sui libri, ma che si accontentano di ascoltare con un orecchio e lasciar uscire dal-l' altro, poco ritenendo; ci vogliono lezioni le quali *interessino* i conta-

dini perchè precisamente si parla de' loro *interessi*, e queste lezioni serali devono versare *sull'allevamento degli animali domestici.* I più rozzi fra i villici sono quelli che si trovano in rapporto continuo cogli animali, ed è a loro che conviene rivolgersi per ottenere i possibili vantaggi nella pastorizia.

Queste lezioni serali sull'allevamento del bestiame conviene tenerle popolarmente, parlando, cioè, il linguaggio del popolo, usando termini volgari e tralasciando i tecnici, servendosi di confronti ovvii, riportando esperimenti adatti e persuasivi. Non è certamente compito facile codesto; ma sul vantaggio conseguibile non c'è dubbio. Se si saprà invogliare gli uditori a frequentare in buon numero queste lezioni, poco o troppo di esse resterà loro impresso, tanto più se le cose più importanti si ripeteranno con insistenza, attenendosi il più possibile ad argomentazioni pratiche, traendone motivo da qualche caso particolare avvenuto in luogo vicino, procurando in qualche modo di dare al discorso quell'impronta speciale e quasi di attualità che il tema per sè stesso richiede.

Sarà inutile dire che cosiffatte lezioni serali dovrebbero esser date dai veterinari. Ciò si è fatto e si fa in molti luoghi d'Italia, e se n'ebbero e si hanno tuttogiorno vantaggi grandissimi. Nella vicina provincia di Belluno, dai quattro medici veterinari stipendiati, negli inverni 1872-73-74, furono date parecchie di codeste lezioni; e cioè:

a Belluno e Longarone,	lezioni	123	con	uditori	196
„ Agordo,	„	129	„	„	251
„ Feltre e Fonzaso,	„	139	„	„	208
„ Cadore (1874),	„	110	„	„	103

Questi dati statistici furono pubblicati nel 1876 dal dott. Volpe. (1) Nel corrente anno il dott. Barpi, veterinario condotto in Cadore, ha pubblicato un bel volume, in cui riporta le sue lezioni popolari tenute con successo in diversi comuni, lezioni che continua a dare durante la stagione invernale.

Convinto dell'utilità delle lezioni serali sull'allevamento degli animali domestici, io stesso, sebbene in condotta faticosa assai, ho proposto di tenerne pubblicamente nei comuni di questo distretto. Perciò ne avanzai proposta, ancora il 1° giugno passato, all'onorevole Deputazione provinciale, dalla quale però fin oggi non ebbi riscontro.

(1) *Italia Agricola;* Milano, 1876, pag. 187.

Ma un riscontro non si farà, io spero, ancora attendere di molto. Intanto non sarà male che io abbia messo in pubblico il mio proposito e la buona volontà che ho di attuarlo. Certo è però che per fare codeste lezioni serali la buona volontà del veterinario da sola non basta; e bisogna che questa venga assecondata dalle rappresentanze comunali rispettive e da quella della provincia, alla quale ho creduto opportuno e doveroso di anzitutto rivolgermi, tanto più che da essa dipende l' intera sistemazione del nostro servizio veterinario. I fatti del resto proveranno come la istituzione delle lezioni serali popolari sul tema dell' allevamento del bestiame sia il mezzo migliore per distogliere uomini e donne dai filò, e per sostituire a questa poco lodevole e pericolosa usanza dei vantaggi sicuri e da tutti sicuramente apprezzati, quelli della salute e della istruzione.

Gemona, 15 ottobre 1877.

Dott. G. B. Romano.

COSE VARIE.

Esposizione-Fiera di vini in Venezia. — Una esposizione con mercato di vini e liquori si vuol fare anche in Venezia nel vegnente carnovale. A quest'uopo si è costituito un Comitato ordinatore, il quale ha testè (6 ottobre) pubblicato il manifesto che qui appresso riferiamo. E lo riferiamo per ora senz'altri schiarimenti, riservandoci di darne col prossimo fascicolo insieme alle opportune istruzioni pei vinicultori della nostra provincia, i quali vorranno pure concorrere nell'utile e festevole gara a cui la città regina dell'Adriatico gl'invita. Nemmeno vogliamo entrare nella questione, che da taluno si è mossa, non già sulla massima del suddetto concorso, sibbene sull'epoca di esso, visto che sarebbe assai probabilmente contemporaneo all'esposizione-fiera di vini di un'altra ragguardevole città italiana, quella di Torino, dove, come tutti sanno, è da anni parecchi che così pure sapientemente si usa di onorare in carnovale il più allegro degli dèi. Codesto dubbio, cui gli egregi promotori dell'esposizione enologica del Veneto vorranno certamente valutare, non verrà ad ogni modo risolto coll'abbandono del progetto da essi con sì lodevole intenzione e con tanto pubblico plauso ideato.

Appello agli enologi italiani.

Al Comitato costituitosi in Venezia pel Carnovale 1878 venne in pensiero di affidare ad un sub-Comitato l'incarico di promuovere a Venezia per quell'epoca una *Fiera ed Esposizione di vini*, nelle quali fossero accolti tutti i tipi migliori delle regioni vinicole d'Italia, costituendo poi per quelli della regione veneta, più bisognosi d'incoraggiamento, oltre che il diritto d'ammissione al concorso generale, anche un separato e speciale concorso a premî. Si è inoltre deciso di aggregare all'esposizione di vini una separata sezione per l'*esposizione di liquori*, aprendo anche per questo importante ramo d'industria un apposito concorso a premî.

Inutile sarebbe l'enumerare qui i vantaggi che possono derivare da questo progetto, qualora venga (come sarà attiva cura del Comitato) convenientemente posto in esecuzione; vantaggi di cui godrà non solo Venezia, ma eziandio in generale la produzione vinicola italiana e più specialmente poi quella della regione Veneta, la quale, se non è pur troppo ancora (meno rare eccezioni) che ai primi suoi passi, è per giunta, salvo eccezioni ancora più rare, quasi completamente ignorata, e non ha potuto finora dischiudersi le vie del grande consumo commerciale, vera fonte di perenne ricchezza.

Primo pensiero del Comitato, testè costituitosi, è quello di dare avviso de'

progetto a tutti i principali vinicultori d'Italia e specialmente poi a quelli del Veneto, nella cui categoria andranno compresi, per ragioni d'affinità territoriale, anche i produttori vinicoli del Trentino e dell'Istria.

Il presente appello ha quindi per iscopo di invitare tutti i vinicultori italiani ed i fabbricatori di liquori a voler fare buona accoglienza all'invito che, a mezzo dei giornali, loro dirige il Comitato per la *Fiera ed Esposizione di vini e liquori*, che si terrà in Venezia nell'ultima settimana del Carnovale 1878.

Il Comitato spera che pronte e numerose adesioni rispondano al suo appello, e si riserva poi di minutamente informare gli aderenti tutti sulle condizioni e norme che verranno con diligente studio fissate, e nelle quali si avrà in mira di ottenere per gli espositori le massime facilitazioni e di assicurar loro quanti più vantaggi risulteranno possibili.

Venezia, scalo naturale dell'Europa verso l'Oriente, può divenire un importante centro pel commercio e l'esportazione dei vini, ed il Comitato, nell'attuazione della sua impresa, non perderà di mira il proposito che la festa da lui organizzata possa esser madre, e per Venezia e per la produzione vinicola italiana, di cospicui futuri vantaggi.

Fra le persone che finora aderirono a formar parte del Comitato notiamo i signori: comm. A. Blumenthal, presidente della Camera di commercio di Venezia; cav. prof. G. B. Cerletti, direttore dell'Istituto Enologico di Conegliano; barone R. Franchetti; cav. A. De Manzoni, deputato al Parlamento; conte N. Papadopoli, deputato al Parlamento; cav. A. Radice, presidente dell'Accademia d'agricoltura in Verona; conte A. Da Schio; conte D. Serego degli Allighieri, assessore municipale di Venezia; conte L. Valmarana, presidente della Società del Carnovale di Venezia, ecc.

Il Comitato attende inoltre parecchie altre autorevoli adesioni.

Per ogni informazione, comunicazione ecc. rivolgersi al *Comitato per la Fiera ed Esposizione di vini e liquori, presso E. Leiss, Campo S. Gallo. Venezia.*

Minacce di nuove tasse a carico dell'industria vinicola italiana. — Come se il pericolo della fillossera non turbasse abbastanza i sonni dei poveri viticoltori, di un altro malanno, per avventura molto minore, sarebbe minacciata la produzione del vino, che tanta parte rappresenta nella industria agraria del nostro paese. E stavolta la minaccia ci verrebbe giusto da dove non dovrebbe venire. Il Comizio agrario di Torino ce ne avverte, trasmettendoci copia del seguente indirizzo, al quale ha domandata pure l'adesione dei propri confratelli:

« A S. E. il ministro d'agricoltura. — Una notizia si è diffusa, e circola con persistenza su per le colonne dei giornali, che ha prodotto la più viva inquietudine nell'animo dei viticoltori: la notizia, cioè, che sia nella mente di S. E. il ministro delle finanze di colpire con nuova tassa la produzione enologica.

« Nè basta a calmare l'ansia degli agricoltori il ricordo di promesse amplissime e solenni fatte in addietro dagli uomini che ora con l'E. V. sono nei consigli della Corona, perchè essi trovano la conferma del pericolo che loro sovrasta nel silenzio in proposito serbato dai giornali che sono in voce di organi ufficiosi del Ministero.

« La direzione del Comizio agrario di Torino crederebbe di mancare al dover suo se non si indirizzasse all'E. V. per iscongiurarla di voler interporre i suoi buoni uffici e l'autorevole sua parola presso il ministro anzi lodato, perchè sia risparmiata alla enologia italiana cotesta nuova jattura.

« Non è necessario di ricordare all'E. V. quanti pesi gravitino già su questa industria.

« È inutile ripetere come, oltre alla tassa sui terreni produttori di uve, tassa gravissima per sè e specialmente per l'ingiustizia del riparto, i produttori di vino siano stati soggetti alla tassa di fabbricazione dell'alcool, che ha reso impossibile la utilizzazione che in larga misura si faceva dei graspi, o vinacce; come essi poi paghino la tassa di esportazione al confine dello Stato; come i consumatori siano gravati dal dazio consumo in una misura che in molti luoghi oltrepassa il 50 per cento del valore primitivo del vino; come, indirettamente bensì, ma non meno crudelmente, sia stata colpita l'industria enologica colla nuovissima tassa sugli zuccheri; come, infine, un nuovo gravissimo danno a quest'industria si minacci nelle recentissime stipulazioni commerciali, che fanno più che decupla la tassa d'importazione dei nostri vini in Francia, mentre viene ribassato quello d'importazione dei vini francesi in Italia.

« Se a questi carichi già insopportabili un nuovo se ne aggiungesse, in verità sarebbe pur d'uopo conchiudere che il Governo di S. M. si adopera, anzichè al miglioramento, alla distruzione di questa, che è pure l'industria più naturale dell'Italia nostra.

« La direzione del Comizio agrario si rivolge con piena fiducia all'E. V., sicura di trovare in lei il più fermo appoggio contro nuove esigenze fiscali, e ne anticipa i più vivi ringraziamenti. »

Non è punto dubbio che l'adesione cercata dallo zelante Comizio torinese sarà facilmente ottenuta. È tanto giusta e tanto discreta quella sua proposta! Ma, giusta o no, non sarà pur troppo altrettanto facile che il suo voto, anche confortato da quello di tutti gli altri Comizi del regno, venga poi esaudito, se è proprio vero che l'inesorabile Finanza badi sì poco ai lamenti della povera Agricoltura e sia disposta di mordere ancora la poppa che questa pazientemente le porge. Ad ogni modo, giacchè la suddetta mozione ci parve saggia ed opportuna, noi l'abbiamo ben volentieri seguita; e ciò anche nella speranza che i nostri onorevoli rappresentanti in Parlamento vorranno di proposito occuparsene e difendere all'uopo presso il governo centrale le ragioni della giustizia e del progresso economico del paese, il quale non può certamente avvantaggiarsi

quando la distribuzione delle pubbliche gravezze sia fatta in modo da impedire anzichè ajutare lo sviluppo delle sue naturali risorse.

Proposta abolizione del dazio d'uscita dei vini. — Il Circolo Enofilo di Conegliano, il quale, come i nostri lettori già sanno, venne fondato presso quella Scuola di viticoltura ed enologia allo scopo di studiare i bisogni e promuovere il progresso dell'enotecnia locale e nazionale (*Bullettino*, pag. 504), non soltanto vorrebbe potere scongiurare il pericolo di nuove gabelle sul vino, ma qualche cosa di più: vorrebbe si pensasse all'abolizione del dazio d'uscita, alla riduzione dei diritti d'entrata dei nostri vini all'estero, all'abolizione o quanto meno ad una riduzione della scala alcoolometrica inglese. E ciò per le seguenti considerazioni, cui l'onorevole Presidenza del Circolo ci raccomanda di diffondere all'onestissimo scopo di suscitare in paese, essa dice, un'utile e feconda discussione.

« Considerando che l'Italia, nelle sue attuali condizioni di graduale sviluppo della enotechia nazionale, non deve ragionevolmente paventare, anche con ulteriori diminuzioni di dazi, una considerevole importazione di vini;

« Considerando che è un fatto accertato che uno dei principali incagli ad una maggior nostra esportazione si è appunto la gravezza dei diritti di confine, e che conviene quindi togliere da nostra parte qualunque dazio d'uscita ed esigere nella stipulazione dei trattati la massima diminuzione possibile in quelli di entrata nei paesi stranieri;

« Considerando che, particolarmente coi paesi che producono molto vino, conviene propugnare un sistema di reciproco trattamento a dazi miti per assicurare ai rispettivi consumatori interni l'uso di una bevanda diventata di prima necessità e ai negozianti il servizio della propria clientela;

« Considerando che il dazio di entrata in Italia di lire 5.77 ha pochissimo valore come misura finanziaria e protezionista, e che se ne può acconsentire e consigliare il sacrificio di tutto o di parte, purchè si ottenga corrispondenti facilitazioni da parte delle dogane straniere sui nostri vini;

« Infine considerando che la scala alcoolometrica inglese è *ingiusta*, perchè mette i vini italiani in una categoria alla quale appartengono solo in minima parte, ed è *irrazionale*, perchè la proporzionalità dell' alcool non sta in diretto rapporto col valore del vino;

« Il circolo enofilo di Conegliano, nella stipulazione dei trattati di commercio, raccomanda:

« 1.° L'abolizione del nostro dazio d'uscita sui vini e la massima possibile riduzione dei diritti d'entrata nei paesi esteri;

« 2.° L'abolizione della scala alcoolometrica inglese, ovvero la classificazione di tutti i vini italiani (fatta eccezione del Marsala) nella classe dei vini da pasto aventi meno di 26 sykes. »

Il Circolo Enofilo di Conegliano fece benissimo a promuovere la discussione sull'argomento sopraccennato, e noi pure auguriamo ch'essa riesca utile e feconda di buone conseguenze per il paese. Di questo risultato siamo anzi sicuri, in quanto che la discussione è per sè stessa sempre giovevole. E crediamo ancora che gioverebbe quando pure la discussione stessa si arrestasse per ora a quella massima che un illustre economista italiano ha testè bandita in uno scritto espressamente dedicato a codesta speciale ed importante questione, vale dire che: *Qualunque vantaggio daziario è effimero e vano s'essa* (la industria vinifera italiana) *non cerchi in sè stessa i mezzi della propria rigenerazione.* (1)

Che i nostri vinicultori se ne rammentino.

Istanze a favore della fabbricazione degli alcool. — Ancora sotto un riguardo particolare, quello dei liquidi spiritosi che d'ordinario si ricavano dalle vinaccie, venne da una delle nostre più operose rappresentanze degli interessi agrari considerata la questione relativa all'industria enotecnica ed ai carichi pubblici che la deprimono. È il Comizio agrario di Roma che, avendo preso l'iniziativa per una rimostranza da farsi in proposito al Ministero delle finanze, ne scrisse pure all'Associazione nostra in data 6 ottobre corrente:

« Il Comizio agrario di Roma, seguendo l'esempio di altri Comizi della Sicilia, fin dal settembre 1876 si occupò della questione della fabbricazione e distillazione degli alcool, specialmente nella considerazione che le fiscalità della tassa e dei regolamenti inceppavano un'industria dalla quale potrebbero venire utilizzate le vinaccie e i rigetti delle cantine.

« È superfluo notare a codesta onorevole Presidenza, come i regolamenti vigenti per la distillazione degli alcool portino tali restrizioni, e contengano disposizioni così onerose e vessatorie, da rendere questa industria assolutamente contraria ad ogni convenienza e distolgano qualunque produttore a tentarne la prova.

« Perciò il Comizio agrario di Roma, nella convinzione di fare cosa vantaggiosa agli agricoli interessi nazionali e facendo assegnamento sulle disposizioni manifestate dall'onorevole ministro delle finanze, si fa iniziatore di una soscrizione di tutte le rappresentanze d'istituzioni agricole, da presentare all'onorevole presidente del Consiglio, ministro delle finanze, per la quale si renda manifesto come sia nei voti di tutti i viticultori ed enologi che venga resa meno gravosa l'applicazione della tassa sulla produzione degli alcool.

« A questo scopo la scrivente Presidenza si permette accompagnare alla S. V. onorev. una modula del voto da emettersi, con preghiera che venga firmata da codesta stessa Presidenza, e quindi ritornata alla scrivente entro il corrente mese di ottobre.

(1) L. Luzzatti: *Il dazio sul vino italiano all'estero e i trattati di commercio,* nella « Nuova Antologia » (fasc. di settembre 1877).

« Così se, come ritiene la sottoscritta Presidenza, potrà avere l'adesione di tutte le onorevoli rappresentanze dei Comizi, Consorzi e Società agrarie, sarà questa una solenne manifestazione del voto generale degli agricoltori in favore della domanda da avanzare all'onorevole ministro delle finanze, e gli intendimenti del Comizio agrario di Roma proponente potranno più agevolmente essere coronati da felice successo.

« Nella certezza che codesta onorevole Presidenza vorrà cortesemente corrispondere a tale invito, le si esprimono i sensi ecc. »

A questo invito la Presidenza dell'Associazione agraria Friulana non ha esitato di rispondere sottosegnando e trasmettendo al benemerito Comizio suddetto la seguente:

« La Presidenza dell'Associazione agraria Friulana, preoccupata per lo stato di progressivo deperimento dell'industria per la fabbricazione dell'alcool; considerato che l'utile economico del tassare un'industria deve essere subalterno allo stato della produzione di essa; visto che la produzione dell'alcool in Italia è sensibilmente diminuita, tanto per la concorrenza che fanno gli spiriti importati, quanto per effetto delle nuove tasse e delle fiscali discipline che ne regolano la fabbricazione; fa voto:

1.° Che la tassa venga ridotta a quei termini necessari ed utili acciò la produzione ed il valore degli alcool in Italia possano tenersi in concorrenza cogli spiriti importati;

2.° Che vengano mitigate le asprezze del regolamento per l'applicazione della tassa e per la fabbricazione dell'alcool. »

Speriamo che il voto valga a qualche cosa, se non altro, perchè già ci pare di buon augurio che la proposta di esso ci sia venuta dal Comizio della capitale; per cui andrà dritto e senza mutilazioni al Ministero. Diciamo senza mutilazioni, mentre così non fu di un rapporto dell'Associazione agraria Friulana sulla vendemmia e sul modo di fare il vino nella nostra provincia, rapporto che vedemmo stampato, sebbene senza indicazione della parte onde pervenne, nella relazione ministeriale *intorno alle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-74* (vol. 1°, pag. 510; Roma, 1876). Quel rapporto, ci consta, aveva una coda giusto sul proposito della distillazione delle vinaccie; « la quale industria, si osservava, ora può dirsi pressochè abbandonata a motivo delle tasse e delle noie straordinarie che la Finanza le impose. » — Abbiamo detto che questa era la coda del rapporto, e bisogna che qualcheduno gliel'abbia tagliata per istrada; tanto è vero che nella relazione suddetta esso vi comparisce senza. Benissimo fatto; e ci dev'essere stato di certo qualcheduno cui le code non vanno a sangue. Ma quel qualcheduno non si è poi ricordato della gran massima: *surtout pas trop de zèle.*

Macchine ed attrezzi rurali e insegnamento gratuito presso la Stazione agraria sperimentale di Udine. — La Direzione della nostra Stazione agraria sperimentale ha testè pubblicato un nuovo elenco delle macchine ed attrezzi rurali esistenti presso di essa e dei quali, secondo il regolamento annesso alla circolare ministeriale 12 agosto 1870 (*Bullettino* 1870, pag. 649), è accordato l'uso a tutti i Comizi agrari del Veneto e della provincia di Ferrara.

Abbiamo prima d'ora e ripetutamente avvertito che di cosiffatto segnalatissimo vantaggio possono pure, per speciale concessione del Ministero di agricoltura e commercio, approfittare i singoli membri dell'Associazione agraria Friulana, solo che ne facciano domanda all'ufficio di Presidenza, rimanendo d'altronde esonerati dall'obbligo di prestare la cauzione prescritta all'art. 6° del regolamento suddetto e potendo tuttavia godere della preferenza che il regolamento stesso accorda ai Comizi suaccennati. Ond'è che possiamo dispensarci da ogni altro schiarimento in proposito, limitandoci a ricordare che il regolamento speciale dell'Associazione, approvato dal Ministero suddetto, può leggersi nel *Bullettino* dell'anno 1873, a pag. 342, e che alla indicazione della macchina od attrezzo desiderato è pur sempre necessario di aggiungere il numero dell'inventario cui l'oggetto corrisponde.

Daremo nel prossimo numero il completo elenco degli strumenti, quale l'on. Direzione del Deposito ce l'ha gentilmente comunicato.

In data 25 ottobre corrente venne dalla Direzione stessa pubblicato il seguente avviso di concorso a cinque posti d'allievo, che sono da conferirsi per l'entrante anno scolastico presso la Stazione:

« A norma del regolamento di questa Stazione, approvato da S. E. il ministro di agricoltura, industria e commercio colla nota n. 13846, div. I, 5 ottobre 1870, e delle deliberazioni prese dal Consiglio di amministrazione, sono da conferirsi per il venturo anno:

a) due posti di allievi sussidiati con un assegno di lire duecento;

b) un posto di allievo gratuito;

c) due posti di allievi paganti una tassa annua di lire centocinquanta.

L'Associazione agraria Friulana provvede alla tassa per uno dei due posti paganti, a favore di un giovine della provincia di Udine, che presenti i requisiti necessari per l'ammissione.

Le istanze dirette ad ottenere i posti suindicati dovranno essere indirizzate alla Direzione della Stazione agraria presso il r. Istituto Tecnico di Udine.

Gli allievi potranno, a loro scelta:

a) essere addetti soltanto al laboratorio di chimica agraria, ove potranno completare con esempi pratici lo studio della chimica agraria, oppure essere semplicemente esercitati nell'analisi delle terre, dei concimi, delle acque, ecc.;

b) essere soltanto addetti agli studi agronomici propriamente detti, con indirizzo teorico-pratico; essere esercitati nelle osservazioni microscopiche, ecc.;

c) frequentare il laboratorio di chimica e le esercitazioni di agronomia.

Oltre agli allievi suddetti, si potranno in casi speciali ammettere, per la durata di uno o più bimestri, allievi paganti una tassa di lire 30 per bimestre.

Presso la Direzione della Stazione si possono avere tutte le altre notizie risguardanti i doveri e i diritti di ciascuna categoria di allievi.

Il conferimento dei posti di allievi sussidiati e gratuiti, non che l'ammissione come allievi paganti, spetta al Consiglio di amministrazione della Stazione. »

È già trascorso il settimo anno dalla fondazione della Stazione agraria suddetta; e nessuno che abbia seguito davvicino lo svolgersi di questo utilissimo complemento della nostra istruzione tecnica, avrà mai dubitato, crediamo, dei vantaggi che all'agricoltura friulana ed alle varie sue industrie possono da esso realmente derivare. Però, se di fatto il paese ne approfitta, è altrettanto vero che potrebbe approfittarne ancor molto di più, e nol fa; cosicchè, senza dire del suo deposito di strumenti rurali e di altri beneficî che la Stazione gli offre, quello della istruzione diretta non è bastantemente usufruttato. Valga il vero: delle 1050 lire che sinora (in sette anni) l'Associazione agraria Friulana avrebbe, secondo gli assunti impegni, dovuto consumare per sussidî ad allievi paganti, non ne ha spese per il fatto più di 450; e le altre 600 necessariamente stornate nei bilanci sociali, per manco di concorrenti. Ecco un risparmio che l'Associazione non avrebbe mai creduto nè tampoco desiderato di fare.

L'acido tannico utilizzato per la conservazione del legname. — Per la conservazione dei legnami sono stati suggeriti molti processi, quale più quale meno economico e proprio allo scopo. In tale proposito il sig. Hatzfeld, già allievo della scuola politecnica industriale di Nancy, ritiene d'averne trovato uno che sarebbe per più ragioni preferibile a quanti dapprima si conoscevano.

Basato a principî teorici e ad osservazioni di fatto, egli propone che i legnami di qualsiasi specie vengano impregnati di acido tannico, il quale per forza chimica li trasformerebbe quasi a dire in quercia, e poi injettati con una soluzione di pirolignite di ferro, mercè cui si giungerebbe a deporre poco a poco nelle cellule del tannato di ferro, il quale avrebbe la virtù di rendere qualsiasi legno somigliante a quello di quercia, sepolto in terra da lunghi anni e per ciò diventato affatto inalterabile.

Il processo non sarebbe costoso, perchè l'acido tannico si trova in commercio a buone condizioni, come pure la pirolignite di ferro. Oltre ciò l'acido pirolegnoso, che si sviluppa, è inoffensivo, e non potrebbe in alcun modo alterare i legnami.

La Redazione.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 20 ottobre.

Dopo l'arsura del mese d'agosto, la pioggia, sospirata a lungo in buona parte della nostra provincia, cadde finalmente, e abbondante e generale. Se giovò poco ai granoturchi primaticci, già quasi bruciati, non fu però loro inutile; ma giovò molto ai bragantini coltivati dopo il colza, il trifoglio incarnato, le segale, e molto anche ai cinquantini dopo il frumento. Se non che varie furono le pioggie accompagnate da venti freddi e da qualche grandinata, specialmente nell'ultima decina del mese di settembre, quando avrebbe occorso caldo per la granitura dei cinquantini, molti dei quali non n'ebbero abbastanza per maturare nè in quel mese, nè nell'ottobre che sta per finire.

Verso la metà di questo anzi incominciarono le brine, leggiere da principio, poi forti e continuate fino a questi ultimi giorni, in cui finalmente la temperie volse allo scirocco. Ma frattanto i cinquantini in ritardo non matureranno più.

E a proposito di questi, è alquanto strano conservare nel nostro clima il nome di *cinquantino* al granoturco che si semina dietro il frumento ed il quale maturerà altrove ma non da noi in cinquanta giorni. Tutti i nostri contadini si affrettano di fatti a trasportare dal campo i covoni del frumento onde sollecitare la semina di questo raccolto intermedio, perchè giustamente ritengono, che anche il ritardo d'un giorno influisce sulla riuscita del raccolto. Si semina dunque il cinquantino possibilmente entro giugno; ma certo nei primissimi giorni di luglio. Si hanno, mettiamo, trenta giorni di questo mese, trentuno d'agosto e trenta di settembre, la bagatella di novantun giorni, duranti i quali sta in terra, se non si dovesse protrarne talvolta il raccolto alla fine di ottobre; nel qual caso al cosiddetto *cinquantino* occorrono centoventi giorni a maturare, attendendo così a tutto agio le brine di ottobre, che in più di qualche anno lo conciano per le feste. Nemmeno il cinquantino dunque darà il prodotto che prometteva alla metà di settembre, in cui avea la più florida apparíscenza.

Tutto calcolato, un raccolto veramente abbondante di granoturco non si ebbe in Friuli che in una zona di territorio a cavaliere della Stradalta. Al di sopra e al disotto di questa la siccità e le grandini lo ridussero a circa la metà d'un prodotto ordinario.

Le pioggie del settembre favorirono anche gli ultimi tagli delle erbe mediche, i secondi fieni nei buoni prati e in generale tutti i foraggi di seconda categoria, che si raccolgono nei campi.

La semina del frumento si è fatta per tempo asciutto e in terreno duro o nella polvere delle terre leggiere. Alcuni agricoltori si sono ridotti tardi attendendo la pioggia, che difatti pareva prossima di questi giorni; e piovette anche

giovedì (18) e nella notte successiva, ma assai poco, e tanto che venerdì si diè mano all'aratro, poichè non tutti considerano che non vi sia tempo da perdere.

Il prodotto delle viti fu bersagliato più che tutti gli altri dalle malattie e dalle intemperie atmosferiche. I colli orientali furono visitati dalla grandine quando le uve erano quasi mature, e in complesso anche dove furono discretamente preservate da tanti malanni, le uve mostarono poco nella tinaja; cosicchè se l'anno scorso il raccolto del vino fu scarsissimo, in quest'anno è assai poco migliore dove pur se n'è fatto.

Ci volle molto a persuadere i contadini e ad avvezzarli a solforare le viti; ed ora è doloroso scorgere che si lasciano prendere dall'accidia, quasichè fossero stanchi di applicare questo sovrano rimedio, il quale oltre a salvare il frutto rinvigorisce la pianta e la fa resistente, non solo alla crittogama, ma a tanti altri suoi nemici. È una vergogna pei lavoratori non meno che pei possidenti che si rassegnano per inescusabile inerzia a perdere un così prezioso prodotto! Nè vale l'esempio dei vicini, che se adoperarono le debite cure per conservare il prodotto preservato dalle intemperie, non valgono a salvarlo dalla rapacità dei ladri campestri, tra i quali quei contadini medesimi che, avendo lasciato deperire le uve nei propri campi, vanno a mangiarla e a derubarla negli altrui. È avvenuto difatti che le guardie campestri cogliessero in un tenimento confinante la figlia di una di tali famiglie che avea spiccato la miseria di settantotto grappoli d'uva. E i furti campestri ripullulano dovunque, ad onta delle guardie, e vanno impuniti, sia perchè non si scoprono che in minima parte, sia perchè manca un mezzo di repressione locale ed immediato, e sia in fine perchè taluni pretori d'ordinario si seccano delle piccole denunzie. È proprio il caso di dire: *de minimis non curat pretor;* ma frattanto il censo dei contribuenti è aggravato nei bilanci comunali anche del salario delle guardie campestri.

Ecco le gioje dell'agricoltura: brine, grandine, siccità, ladri di campagna e .... imposte! — E nondimeno noi non potremmo far nulla di peggio che abbandonarci allo scoraggiamento. Dobbiamo anzi raddoppiare di attività, studiare i mezzi migliori per trarci dalle strettezze presenti, alle quali pur troppo contribuisce anche la nostra pigrizia e la nostra ignoranza.

Intanto abbiamo seminato o stiamo seminando il frumento, preparando più o men bene il terreno, più o men bene concimandolo. È il primo acconto che paghiamo sui prodotti dell'anno venturo. I negozianti, venditori, commissionari, fabbricatori di seme bachi ce ne hanno da più mesi chiesto uno sul prodotto dei bozzoli. Essi ci vorrebbero più diligenti, cioè che, come si fa di tutti i raccolti tenendone in serbo una piccola parte per la semina, si prelevasse sul ricavato dei bozzoli il danaro per pagare la semente per l'anno successivo, posto che dopo l'invasione delle troppo note malattie non si può prelevare la semente in natura. Essi pensano a sè, e non è compito loro il riflettere alle tante gore per le quali dovrà assottigliarsi e correre nella seconda metà di giugno quel povero danaro delle galette, sempre poco e insufficiente ai bisogni e alle lusinghiere aspettative.

È il malanno della nostra agricoltura, che manca il capitale delle antecipazioni, e quindi non è che nei prosperi raccolti su cui si possa contare per un efficace miglioramento delle nostre condizioni.

I raccolti di quest' anno intanto sono portati in casa, ed anche l'ottobre sta per finire; ma questa volta co' suoi venti freddi, colle brine e perfino con un po' di gelo, ha sparso lo squallore sulla campagna. Le foglie che altre volte a quest'epoca rallegravano la vista, mantenendosi fresche, colle tante variazioni di colori, dal bel verde chiaro al verde cupo, al rosso, all' arancio, al giallo, resi più brillanti dai raggi solari, che van facendosi più obbliqui e par che diano alle cose una tinta più calda; quest' anno invece dai bei verdi al giallo bruciato, al fosco; ed altre di più deboli piante perdendo affatto colore, come i gambi e le foglie del cinquantino, non per anco raccolto, ridotti colore di .... nebbia. Ecco l'inverno precoce, preludio di quello che si approssima ed immagine della fuggevole età nostra quando è giunta sul declivio. Ma la natura si rinnovella ogni anno: la primavera riveste di giovinezza e di verzura il creato, mentre l' uomo non ha che una primavera sola, e questa passata una volta, non ritorna più.

Ben può l'uomo rivivere nel passato che non è più e colla operosità della mente e del corpo conservare fino ai più tardi anni l'energia dell'età virile; può ancora rivivere coll' amore del bene e con degne opere nella memoria dei posteri. Ed un campo vasto ed opportuno non potrebbe offrirsi migliore per chi vive in mezzo ai lavoratori della terra, che quello di propugnare nel proprio paese il progresso agricolo, vale a dire la prosperità del luogo natìo. Auguriamoci che ogni paese di tali uomini ne possegga almeno uno!

A. Della Savia.

Reana del Rojale, 31 ottobre.

Bestiame. — Agli agricoltori che stanno spiando se l' andamento del commercio bovino prende la desiderata via del rialzo, abbiamo, se non liete, bensì favorevoli notizie a comunicare, le quali sembrano rassicurarci che nella prossima invernata si venderà a sempre maggior prezzo il nostro bestiame. Abbiamo detto non liete notizie, imperciocchè non crediamo mai tali quelle che accennano a qualche calamità, neppure allora che questa non toccando noi, ci possa anzi portare qualche vantaggio. La peste bovina è comparsa e va serpeggiando in alcuni punti della Germania, nella Gallizia, ed è discesa perfino nella bassa Austria; per cui la Francia, la quale fa larghe incette di bestiami onde preservare i propri, ha chiuse le vie all'importazione dalla Germania e dall'Austria, e mantiene aperte le italiane. — Ma studiando la legge si trova l' inganno; e difatti si fanno pervenire le pecore dall' Ungheria transitandole per l' Italia, ove non c'è divieto d' introduzione dal vicino impero, e si inoltrano in Isvizzera, da dove poscia passano liberamente in Francia come merce elvetica. Così giorni fa si videro di passaggio per Udine, ove fecero breve sosta, cinque mila pecore ungheresi. Però speriamo che ai nostri confini si sarà più guardinghi nell'am-

mettere al transito i bovini, caso si volesse trasportarne dall'Ungheria. È probabile dunque che per ora spetti alla sola Italia l'approvigionamento della Francia, la quale non è unica a comperare i nostri bestiami. Quali vantaggi maggiori non potremmo noi raccogliere in circostanze eccezionali come queste, se fossimo più ricchi di bestiami, il che non sarebbe tanto difficile, se si concimassero i prati, e se ove è possibile l'irrigazione, la si facesse!

Il giorno 21 corrente si tenne il solito mercato annuale in Villa Santina (Carnia), il quale si può considerare il principale in questa provincia per le vacche da latte della montagna. L'epoca in cui cade è opportuna, essendo le mandre tutte smonticate, ed avvicinandosi la stagione in cui molti fanno provvista di lattaje più che nell'altre. Il mercato quindi di Villa Santina ha una qualche rinomanza, e quest'anno si distinse, non per affluenza di venditori, ma bensì per quella degli acquirenti, e le mucche, disputate da parecchi aspiranti, salirono a prezzi eccessivi se li confrontiamo solo a quelli di dodici a quindici anni sono. Una vacca *cargnela* fra le comuni si acquistava una volta con 140 a 160 lire venete (70 a 80 italiane), ed all'ultimo mercato di Villa invece si sono pagate sino ad italiane lire 300 e più!

Non si capisce come i Carnici, gente svegliata e solerte, considerando l'alto prezzo cui sono saliti il bestiame ed i suoi prodotti, non abbiano ancora pensato a rendere migliore la razza esistente incrociandola coi tori di eccellente razza lattifera e adatta ai pascoli montanini. Gl'incaricati dalla Provincia per la provvista di torelli svizzeri non hanno mai mancato di condurre costì dei riproduttori per la Carnia; ma questi sono sempre rimasti alla pianura. Non sappiamo se gli allevatori carnici intendano possedere or già una razza eccellente nella produzione del latte; e se ciò fosse, dovremmo concludere che hanno preso a giudicare di questa loro razza bovina alla stregua di alcuni soggetti veramente apprezzabilissimi, senza tener calcolo di quella massa di vaccherelle misere, stecchite, deformi e scarse di latte, le quali affollano tutti i mercati. Sarebbe una ben strana pretesa la nostra, che, dove si nutrono parecchie migliaja di capi bovini fosse ogni individuo come l'altro e tutti belli e buoni, alla guisa stessa che si presenta in una parata un bel reggimento di scielte milizie. Ma d'altronde una più giudiziosa scelta di riproduttori e l'uso di maggiori cure nell'allevamento dovrebbero rendere eccezionale ciò che sui mercati di vacche cargnele è di regola. Poi se anche fosse buono quello che è, ci deve sempre star innanzi la possibilità del migliore.

L'appagarsi di quello che abbiamo è un serio ostacolo, il più delle volte, al progredire; come nuoce al progresso la soverchia tendenza alle innovazioni. *Adelante si puedes con juicio*, diceva il governatore spagnuolo in Milano al suo cocchiere *Pedro* percorrendo le vie di quella città ingombra di gente sul punto di ammutinarsi; e questo ci sembra il più retto principio per riuscire a bene attraverso alle difficoltà ed ai pericoli di cui è irto il cammino dell'agricoltore progressista.

Le notizie degli altri mercati della provincia suonano soddisfacentissime. Le

ricerche di bestiami sono numerose; locchè deve servirci di sprone a fare di più e meglio.

L'inverno s'avvicina, e speriamo sarà rigido più degli ultimi due trascorsi. L'inverno, si suol dire, è la stagione della morta natura; ma non è vero. La natura continua attivamente l'opera propria sempre; e quando appunto diaccia la terra, e quando turbina la neve, ferve un grande lavorio preparatorio nel suolo per la ventura primavera. L'agricoltore non dica che l'inverno è la stagione del riposo; segua l'esempio della natnra; prepari per la veniente stagione. Raccolga concimi, poichè la prima industria dell'agricoltore è di accumulare concimi; e per questi sagrifichi molto, chè ne sarà largamente ricompensato, segnatamente se i suoi sforzi saranno diretti a fertilizzare i prati: fertili i prati, diventa generale l'aumento dei prodotti agrari.

Cereali. — Dall'ultima nostra relazione abbiamo sensibile rialzo per tutti i grani. Nessuna probabilità di ribassi si presenta nell'avvenire, ma piuttosto di sostenutezza dei prezzi. La guerra in Oriente accenna a protrarsi, e coll'andar del tempo sentiremo le conseguenze di essa, che saranno certamente quelle di rincarare il pane e le altre merci che in tempo di guerra guerreggiata si consumano maggiormente. Frattanto dalla nostra piazza da tempo parecchio si esporta frumento in una misura superiore alla solita. Dicesi che da Udine si spedisca a Venezia. Il prezzo del granoturco è eccezionalmente alto se consideriamo l'epoca presente, nella quale dovrebbe essere poco movimento di questo cereale, sia perchè piuttosto che comperarlo si preferisce da ognuno quello che si ha raccolto, sia perchè la speculazione non pone in serbo sui granai, essendo non ancora ben secco. E se vediamo sulle piazze sì larghi acquisti, ciò significar vorrebbe che urgenti ne sono i bisogni di alcuni paesi.

Vini — Generali sono i lagni sulla scarsità del prodotto. Poche furono le uve ovunque, e poco mosto hanno dato alla pigiatura. Malgrado ciò, non crediamo che i prezzi di questo prodotto progrediranno di molto nella scala ascendente, imperocchè non è genere di primaria necessità come il pane e la polenta; e quando difettano i denari, la gente si limita nel consumo e ne fa anche senza. Poi l'arte ha la sua parte per sopperire alla scarsezza. Si dice che le lattivendole abbiano insegnato agli osti ed ai mercanti di vino come si faccia a soddisfare a tutte le ricerche del genere, anche quando non ne sarebbe a sufficienza. Meno male però se soltanto l'acqua entra nel vino; dovremmo esserne grati a quei confezionatori i quali s'accontentassero di ciò.

Prodotti secondari. — Le granella oleifere probabilmente l'anno venturo saranno pagate care, stante che la raccolta delle olive non fu buona. Ma si coltivano tanto poco i colzat ed i ravettoni, che l'essere cari od a buon prezzo è quasi indifferente. Uno dei motivi per cui è tanto poco in fiore la coltivazione delle oleifere, è per la stagione in cui si deve fare la raccolta, cioè quando talvolta più fervono le faccende per i bachi e per gli altri prodotti agricoli. È vero che la raccolta del colzat o ravettone disturba; ma noi ammettiamo che si possa fare con uno sforzo di volontà anche questa senza nuocere a null'altro.

Se dovessimo escludere tutto quanto disturba, ci restringeremmo a ben poche cose ed a scarsi lucri.

Le uova sono care, ma fuori d'Italia lo sono ancor più, e ciò deduciamo dal fatto che le uova italiane portarono a Parigi il prezzo di questa merce da 130 a 100 franchi al mille; per cui furono una risorsa per le cuoche parigine.

Il burro e i formaggi si mantengono sempre ad un prezzo rimuneratore; ma ne abbiamo poche di tali sostanze alimentari da porre in vendita, e molte ne comperiamo da altre provincie e dall'estero. Se le irrigazioni prendessero piede, se si concimassero i prati, se si tenessero vacche più lattifere, ne avremmo formaggi e burro almeno per i nostri bisogni; e sarebbe già un bel guadagno.

M. P. Cancianini.

Udine, 5 novembre.

Sete. — La calma profonda, ed il continuo deprezzamento dell'articolo serico continuarono fino ai primi dello scorso ottobre, alla quale epoca cominciò a manifestarsi qualche bisogno in fabbrica, ed improvvisamente la domanda si fece un poco viva su tutte le piazze di consumo. Dopo quasi un anno di completa astensione, la speculazione accennò di voler venire in aiuto della infelice condizione di questo articolo colpito da ribassi colossali, ed ebbero luogo acquisti abbastanza rilevanti nella seconda e terza settimana d'ottobre particolarmente sulle sete chinesi, che erano cadute a prezzi incredibili, franchi 41 a 48, a seconda della qualità. La speranza di elezioni in Francia che permettessero un accomodamento dei partiti senza scosse violente, favorì quell'indizio di miglioramento negli affari, che si credette il sintomo d'uno stabile assestamento. Le sete gregge nostrane godettero per alcuni giorni viva domanda, e i prezzi si raffermarono, e guadagnarono rapidamente da 2 fino a 5 lire, aggiungendosi per queste, oltre al miglioramento della situazione, il bisogno di alimentare gli edifizi. Le galette guadagnarono maggiormente, basandosi i prezzi di queste sui corsi più elevati delle sete classicissime. I lavorati godettero pure d'un aumento di 2 a 3 lire, sebbene con minore domanda, i bisogni immediati della fabbrica essendosi potuti coprire facilmente con le robe che trovavansi sulle piazze di consumo in aspettativa di collocamento. La legittima speranza d'un miglioramento stabile e continuato, dopo un ribasso d'oltre 40 per cento, indusse buona parte de' detentori ad elevare le pretese di 8 a 10 lire, locchè equivaleva a mettere le sete fuori di vendita. La speculazione battè completamente in ritirata, e la fabbrica ridivenne presto arbitra della situazione, vale a dire non si provvede che giorno per giorno, di maniera che l'effimero aumento di 4 a 5 lire è oramai perduto per metà. Questo piccolo movimento d'affari però valse a constatare meglio la situazione; fu una specie di ricognizione, dalla quale si ricavò che l'articolo non è abbondante, che la speculazione trova che sul dato di lire 70 circa le gregge, si potrebbe operare largamente, e che se il consumo sortisse una volta

dalla cerchia ristrettissima in cui s'aggira da un anno, gli odierni prezzi potrebbero essere suscettibili di 10 a 15 per cento d'aumento.

È segno di seria attenzione la circostanza che i detentori di sete asiatiche continuano nella loro astensione di esportarle in Europa; per cui le esistenze in quell'articolo sono ridotte a proporzioni così esigue, da produrre indubbiamente un aumento, se le esportazioni dall'Asia continueranno nella meschina proporzione come fin ora nell'attuale campagna. Non solo i depositi interni vennero completamente vuotati pel fatto degli elevatissimi prezzi della seconda metà del 1876, ma è naturale cosa il credere che, causa il forte deprezzamento che subì l'articolo nel corrente anno, il consumo interno ne debba essere aumentato, e che vi sarà un sensibile deficit nell'esportazione, ammesso anche che questa venisse allettata da migliori prezzi in avvenire.

Per le quali considerazioni si dovrebbe lusingarsi che il secondo semestre della campagna serica sarà meno triste del primo periodo, ammesso però che le circostanze favoriranno meglio che finora il consumo delle stoffe seriche. Che se invece dovessero prolungarsi le difficoltà politiche interne in Francia e la guerra turco-russa, o dovessero sorgere le sempre temute complicazioni nella liquidazione delle partite, e l'avvenire del commercio continuare a navigare nel mare delle incertezze, non sarà sì tosto che si potrà sperare uno stabile consolidamento dell'articolo. Ad ogni modo però la situazione ha almeno questo di vantaggioso, che gli odierni prezzi si possono considerare relativi a circostanze critiche, e suscettibili di miglioramento più o meno sensibile appena che svaniscano i timori di complicazioni politiche o di torbidi in Francia.

Ritornati pel momento in assoluta calma, e con pochissima disposizione sia a comperare come a vendere, gli odierni prezzi sono piuttosto nominali che reali, e quindi, per essere esatti, dobbiamo segnare un certo distacco, che è quello tra l'offerta e la domanda:

Gregge classiche a vapore	L.	72 a 76
» » a fuoco	»	64 a 70
» belle correnti	»	60 a 64
Organzini classici	»	82 a 87
Trame classiche	»	80 a 84
» di merito	»	72 a 79
» belle correnti	»	68 a 72

L'articolo cascami mantiene completamemte il vantaggio ottenuto nel recente movimento d'affari; strusa classiche, lire 12; belle, lire 11; correnti, lire 10. Doppi in grana, lire 5 a 5.75; galettami, lire 3.50 a 4.25; macerati, lire 3 a 3.75.

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

SETTEMBRE 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	
Frumento	23.85	Crusca	15.00
Granoturco	15.30	Fieno	4.60
Segala	12.97	Paglia di frumento	4.20
Avena	9.95	Paglia di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.35
Sorgorosso	8.95	» » dolce	2.00
Miglio	21.30	Carbone forte	8.60
Mistura	12.00	» dolce	—.—
Riso	47.00	Candele di sego a stampo	180.00
Spelta	24.00	Pomi di terra	11.00
Orzo da pilare	11.58	Lardo fresco senza sale	—.—
» pilato	27.58	» salato	2.05
Lenticchie	30.38	Carne di porco fresca	—.—
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.30
Fagiuoli alpigiani	27.50	» » q. di dietro	1.50
» di pianura	20.00	» di manzo	1.50
Lupini	9.25	» di vacca	1.40
Castagne	—.—	» di toro	1.35
Vino della provincia	75.50	» di castrato	1.40
» di altre provenienze	46.50	Lino cremonese fino	3.30
Acquavite	60.00	» bresciano	3.15
Aceto	40.00	Canape pettinato	2.10
Olio d'oliva	152.50	Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Agosto 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	tempral.	nebbiosi
1	50.20	31.0	24.62	18.5	14.49	59	S 39 O	0.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	45.50	27.8	22.82	20.1	14.09	68	N 72 E	1.666	7.2	2	—	—	1	1	—	1	—
3	50.80	25.2	19.65	15.1	8.82	49	S 24 E	4.333	4.3	2	—	—	1	1	—	—	—
4	49.87	26.9	20.68	15.8	9.93	54	S 27 E	1.292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	53.67	24.1	19.95	17.4	9.96	57	S 50 E	5.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6	54.10	28.9	22.48	16.5	11.84	55	S	0.792	—	—	1	—	—	—	—	—	—
7	51.37	30.5	23.82	17.8	11.75	50	S 50 E	1.375	—	—	1	—	—	—	—	—	—
8	49.73	30.7	23.62	17.8	14.03	61	S 50 O	1.333	—	—	—	—	1	—	—	—	—
9	48.83	25.9	21.50	18.8	14.52	76	N 65 E	1.708	10.3	1	—	—	1	1	—	1	—
10	50.07	29.3	23.72	18.0	11.51	50	N 27 E	1.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	48.93	29.8	24.25	19.2	11.93	50	?	?	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	48.30	26.9	22.80	19.1	11.31	52	?	?	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	49.70	29.8	23.22	17.7	13.20	60	N 31 E	1.708	3.1	2	—	—	1	1	—	—	—
14	50.83	30.6	24.40	18.7	14.49	60	S 45 O	0.958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	50.47	31.9	25.20	18.7	13.54	53	N 72 E	1.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	50.90	32.5	25.72	20.9	12.56	52	N 49 E	4.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
17	50.37	31.5	24.72	19.5	14.08	66	N 34 E	1.583	0.1	1	—	—	1	1	—	1	—
18	52.37	31.8	25.22	18.3	12.78	50	S	1.000	—	—	1	—	—	—	—	—	—
19	54.80	32.3	26.35	22.6	15.06	58	S 53 O	1.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
20	53.80	32.3	25.95	22.3	17 76	71	S 27 O	0.875	—	—	—	1	—	—	—	1	—
21	51.53	32.8	26.95	22.7	19.25	71	S 34 O	1.292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
22	50.60	33.5	27.02	21.6	13.51	49	S 81 E	1.583	—	—	1	—	—	—	—	—	—
23	50.17	33.5	26.90	21.3	15.06	55	?	?	—	—	—	1	—	—	—	—	—
24	51.80	28.7	25.15	26.6	12.06	49	?	?	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	53.17	31.8	25.62	21.3	11.55	47	S 63 E	5.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
26	50.83	23.5	25.67	19.6	12.24	52	O	1.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
27	52.37	29.3	25.27	21.2	11.82	47	S 58 E	6.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
28	53.10	32.3	25.47	19.4	11.12	43	N 68 E	1.750	—	—	1	—	—	—	—	—	—
29	50.23	33.8	26.25	19.9	11.52	44	N 32 O	1.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
30	49.53	34.3	27.00	20.9	12.22	45	N 59 O	3.000	—	—	1	—	—	—	—	—	—
31	49 63	32.8	25.92	19.9	13.13	50	O	1.292	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Medie e Totali	50.88	30.42	24.39	19.41	12.93	55.1	S 57 E	2.071	25.0	8	7	18	6	5	—	5	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.

G. Clodig.

IL PODERE-SCUOLA E L'ESPERIENZA SCIENTIFICA.

L'essenziale per l'agricoltura, e per la nazione, che vive di essa, si è di produrre le raccolte maggiori possibili colla maggiore economia. Finora la scienza agronomica ha mirato a conseguire questo fine coi sistemi agrari e colle rotazioni, fondate sul principio di appropriare la pianta al terreno; ma la chimica agricola ci ha insegnato il segreto di accomodare il terreno alla pianta, avvisandoci con ciò che il tempo dell'osservanza formale e servile d'un avvicendamento qualsiasi, è passato. La chimica svelandoci la composizione elementare delle piante, i loro rapporti col suolo e coll'atmosfera, e la funzione dei concimi, ci ha dato in mano lo strumento con cui possiamo, per dir così, fabbricare di tutto punto, su qualunque suolo coltivabile, la ricolta che ci conviene; e ci ha insegnato altresì il mezzo di valercene con sicurezza e profitto, anche se profani. Questo mezzo è l'esperienza scientifica, iniziata a Rothamsted dagli illustri sperimentatori Lawes e Gilbert; alla quale la scienza de' campi deve in questi ultimi trentadue anni la soluzione de' suoi più ardui problemi, la cui mercè è dato all'economo di bilanciare le somme degli elementi principali contenuti nel ricolto, nel suolo, e nei concimi, e quindi calcolare il bilancio degli elementi di produzione, rispetto alla forza ed al capitale da spendere; ed all'agricoltore è dato di conoscere con precisione le condizioni di vegetazione delle piante, rispetto ai ricolti, e di segnalare con sicurezza gli agenti di fertilità di cui il suolo vuol essere provveduto.

L'esperienza scientifica ha reso all'agricoltura pratica eminenti servigi; e per essa la pratica inglese si è convinta che la sua famosa rotazione quadriennale, radici, orzo, leguminose, frumento, tanto lodata dai teorici del continente, siccome la più razionale, è ben lungi dal meritarsi questo titolo sulle terre forti, dov' essa può rovinare, anzichè arricchire l'agricoltore; ed oggidì quelle terre, invece di produrre foraggi sulla metà del podere, producono frumento ed orzo sui quattro sesti, sei settimi od otto decimi di esso, vale a dire cereali per sei, per sette, per dieci anni consecutivi, e con ingenti profitti; avendo le esperienze di Rothamsted dimostrato a luce di meriggio, che sulle terre forti e mezzanamente forti, e a mezzo d'ingrassi artifiziali si possono

ottenere per venti, per trent'anni di seguito, 30 ettolitri di frumento, o 43 di orzo, o 50 di avena per ettaro, alla sola condizione di tener nette le terre dall'erbacce, ricorrendo di tanto in tanto a un maggese di radici sarchiate o di leguminose, fave o trifoglio rosso.

Ora vuolsi sapere che cosa sia l'esperienza scientifica? Essa è la ricerca delle condizioni necessarie per accomódare il terreno alle piante, rivolta alle stesse piante; in altri termini è l'analisi del suolo fatta dai raccolti. Abbiasi un campo esaurito nel senso della pratica, cioè in quello stato in cui trovasi alla fine di una rotazione, e in cui sente il bisogno d'una concimatura per riacquistare il suo grado ordinario di produttività. Lo si divida in un certo numero di particelle eguali; parecchie si concimino cogli elementi minerali ed organici del letame, separati, e combinati; alcune vicine si lascino senza ingrassi, ed altre s'ingrassino con letame solo; i ricolti paragonati indicheranno meglio che non farebbe alcuna analisi chimica del suolo, quali sono stati gli elementi sottratti dall'esperita ricolta, a rispetto di quelli disponibili, e quali elementi farà d'uopo restituire alla terra per aumentar la raccolta.

Ma si dirà: per poter calcolare gli elementi sottratti da un ricolto, al suolo od al concime, bisogna sapere quali e quanti ne contiene il ricolto, e quanti ne conteneva il concime; ciò suppone analisi chimiche di piante e di letame; gli agricoltori non sanno farne, e nè anche, il più delle volte, apprezzarne i risultamenti. Chi li soccorrerà in questa bisogna?

Or qui m'aspettava appunto il benigno lettore; il quale è già capacitato, od io m'inganno, dell'immensa importanza dell'esperienza scientifica per far movere un passo gigantesco alla pratica agricola, liberandola dalle pastoje dell'empirismo. Ed eccomi a soddisfargli l'ansiosa dimanda.

Tutti conoscono, cred'io, la provvidissima risoluzione del ministro d'agricoltura e commercio, per la quale ogni istituto tecnico è tenuto di provvedersi d'un podere per l'applicazione pratica dell'insegnamento agricolo, sotto pena di vedersene soppressa la cattedra. Il nostro di Udine si è già messo al coperto di tale minaccia, grazie all'intervento della Stazione agraria sperimentale; e non so perchè questo fatto compiuto, e di non poco rilievo per l'interesse della provincia, non sia ancora divulgato. Comunque esser si voglia, io son lieto di darne al mio lettore la buona novella, salvo a chi tocca a darne gli schiarimenti.

La scuola agraria dell'Istituto tecnico ha dunque un podere, che servirà non solamente alle esercitazioni geodetiche, agrologiche, e meccaniche degli allievi; ma eziandio alle pratiche applicazioni della scienza agricola, ormai elevata al grado di scienza esatta. Il podere sarà coltivato in vista del maggior tornaconto, ad esempio delle comuni tenute coloniche e delle piccole proprietà. Senza dubbio l'avveduto coltivatore di esso, che è lo stesso professore della scuola, e che ci mette del suo per farlo valere quant'è più possibile, non si darà a diveltare, a profondere letami, a modificare avvicendamenti, senza saggiare i suoi terreni, senza analizzare concimi e piante, senza fare, in una parola, le sue esperienze scientifiche a servigio proprio e della pratica del paese. L'empirismo può avere fortuna, ma non ha gloria; e se è sfortunato non raccoglie che vergogna. Però è certo che nessuna pratica sarà accolta in quel podere, che non abbia ricevuto la cresima dell'esperienza scientifica. Ecco allora una bella e buona copia di Rothamsted, che, nella sua piccolezza relativa, renderà non minori servigi del grande e famoso originale; e il mio lettore può affidarsi che di qui gli verrà ogni migliore indirizzo, sia per la cultura diretta di terreni analoghi a quelli del podere, sia per le esperienze da farsi su terre di natura diversa; perocchè la sorgente dei lumi sarà pura quanto quella di Rothamsted, e le guide ugualmente fidate; se le piante non sono meno veridiche in Friuli che in Inghilterra.

E noi ne abbiamo una fra le altre, che pel suo predominio sulla nostra agricultura, importerebbe di far parlare la prima: è la pianta democratica *sorgoturco*, che rivaleggia coll'aristocratica *frumento*. Di essa non abbiamo alcuna analisi completa sul far di quelle che illustri chimici di varie nazioni, e sopra tutti il Boussingault ci ha dato del frumento e di altre piante della grande cultura. Quest'analisi ci darebbe a conoscere preventivamente quali sono gli elementi che più contribuiscono alla vegetazione del sorgoturco; e il saggio dei concimi su di esso ci accuserebbe quali erano gli elementi che mancavangli nel suolo, e quali voglionsi aggiungere coll'ingrasso, per aumentare il prodotto del grano. L'esperienza scientifica sulla cultura continua del sorgoturco in confronto dell'avvicendata col frumento, ci spiegherebbe alcune incognite che ci presenta l'associazione empirica di queste due piante, e quindi ci darebbe la chiave d'una più profittevole coltivazione.

Ma non istancherò il lettore col dir qui tuttociò ch'io desidero e m'aspetto dalle ricerche chimico-agricole e dalle esperienze scien-

tifiche del Podere assistito dal laboratorio chimico dell'Istituto. Mi permetterò di dire soltanto, che a voler ottenere all'agricoltura pratica del paese il più largo frutto dall'esperienza scientifica, importa sopratutto che il paese se ne interessi, che ne segua i fatti con attenzione, e ne faccia soggetto di discorso ne' ritrovi e ne' circoli.

A questo fine, tutto educativo, io vorrei che d'ogni serie di questioni poste al giurì delle piante, si pubblicasse il programma, cioè il piano delle esperienze, i concimi da saggiarsi, la qualità del lavoro superficiale o profondo, la preparazione e la quantità della semente in ragione di ettaro, ecc. ecc; che in corso d'anno si desse notizia dello stato delle piante in esperimento, degli effetti climaterici in rispetto alla diversità del lavoro, ecc; e in fine, le conseguenze di vari concimi chimici sui ricolti comparate col terreno senza concime e con quello concimato col solo letame. Queste pubblicazioni sarebbero accolte a gara nei giornali della provincia, oltre che nel naturale loro organo, il *Bullettino* dell'Associazione agraria; e io credo fermamente, e lo crede, senza dubbio, anche il lettore, che con siffatto indirizzo l'insegnamento agrario conseguirà più agevolmente il supremo suo scopo a reale vantaggio del paese ed a gloria dell'Istituto.

Ramuscello, 15 novembre 1877.

GHERARDO FRESCHI.

IL PRESENTE DELL' INDUSTRIA VINIFERA DEL GORIZIANO

CONSIGLI

AI PRODUTTORI DI VINO DEL FRIULI ORIENTALE

(Continuazione e fine; *Bullettino*, pag. 631.)

II.

Vitigni..

Per poter scernere con fondamento nell' immensa farraggine di vizzati sparsi promiscuamente nei filari di viti che popolano il colle e il piano di questa provincia, le famiglie e le varietà che meriterebbero di essere conservate, dalle famiglie e dalle varietà che meriterebbero di venire abbandonate, occorrerebbe, oltre a quel corredo di profonda pratica conoscenza di ogni più remoto angolo del paese, che io sono ben lontano dal possedere, occorrerebbe, dico, l'indispensabile sussidio di una completa ampelografia del Goriziano, la quale è e sarà ancora per lungo tempo nel novero dei pii desideri.

Se non che, da una parte la crittogama sostituendosi in certa guisa alla selezione naturale nel far perire gli esseri più deboli, per lasciar sussistere e moltiplicare soltanto i più sani e vigorosi; e dall' altra parte la prevalenza numerica che acquistarono di necessità nelle nuove piantagioni (sostituite quasi dovunque alle vecchie deperite e decimate per l' infierire della crittogama), i rarissimi vizzati che l' esperienza aveva dimostrati più rustici e meglio resistenti al parassito, ne ristrinsero sì fattamente il numero delle famiglie e delle varietà, che, toltine gli scarsi esemplari delle moltissime sorta di altri tempi tuttavia risparmiati dal flagello e dal divellimento, i vitigni oggidì più estesamente coltivati in questa provincia, si possono ridurre a quattro soli: la *ribola* e il *cividino* fra i bianchi, e il *rifosco* e il *corvino* fra i neri. (1)

Ribola è nome generico di uve, o piuttosto di quel vino bianco, anzi

(1) Sarebbe da aggiungersi per il Carso anche la *marzemina*, *balsamina*, o *balsamea* che unitamente al rifosco concorre alla produzione dei suoi vini neri; ma non conoscendo abbastanza questo vitigno per mia propria esperienza, ometto di parlarne.

leggermente pagliato dei colli, alla cui fattura concorrono parecchie qualità di uve, fra cui primeggiano la *vera ribola* e la *gléra*. La prima ha due varietà: la verde e la gialla, o *gargania* dei Cogliani, la quale è più ferace e più profumata dell'altra. La gléra, che è vizzato assai meno pregevole della ribola, conta numerose varietà; e fra queste una comunissima, a grappoli piramidali molto allungati e spargoli, i cui acini restano sempre almeno per metà *agrestini*, e che meriterebbe per conseguenza di essere inesorabilmente divelta dai vecchi e sbandita dai nuovi piantamenti di viti.

La ribola, il solo di quei due vizzati che valga la pena di occuparci, ha il pregio impareggiabile di poter vivere e prosperare anche in quegli aridi e sterili terreni di arenaria stratificata con poca e magra marna, i quali si ricusano ad ogni vegetazione erbacea, e nei quali qualunque altro vitigno menerebbe vita grama e stentata. Si può anzi affermare che quei terreni, purchè scassati profondamente ed esposti a solatìo, costituiscano la sua dimora prediletta, per quanto concerne almeno la squisitezza e la conservabilità delle sue uve.

La ribola è vitigno pregevole per molta feracità e per costante produzione; perchè, tardo nel vestirsi di fronda, sfugge ai pericoli dei geli primaverili; perchè precoce nel maturare i suoi frutti comparativamente alle altre viti nostrane, offre, ancorchè foggiato a ceppo alto e inarpicato sugli alberi, uve abbastanza ricche di glucosio e non sovrabbondanti di acidità, nelle quali lo zucchero raggiunge la media proporzione di 16 o 18 per cento e gli acidi quella di 7 o 8 per mille; perchè ammette la potatura a corto, ossia a sprone o cornetto, senza scapitare in fertilità, e tollera del pari la potatura lunga con curvatura dei tralci fruttiferi senza rimanerne estenuato. Dà uva mostaja, quantunque la si usi anche come mangereccia.

Mettendone il solo mosto appena spremuto a fermentare in botte colma, e lasciandovelo defecare spontaneamente per trabocco, se ne ottiene un vino da principio dolciastro, ma alquanto grasso per sovrabbondanza di materie albuminose, il quale esige le più assidue cure per essere conservato sano nel primo anno di vita, ma che giunto senza alterazioni al secondo anno di età, diviene limpidissimo, leggiero, asciutto e brioso, e acquista poi coll'invecchiare un profumo assai gradevole che ricorda lontanamente quello della vaniglia, e che diviene spiegatissimo nei vini santi o liquorosi, fatti con ribola appassita.

Facendolo invece fermentare colle bucce, matura più presto, si conserva più facilmente senza inforzare; acquista però una tinta giallo

ranciata e diviene austero ed astringente più di quanto sia comportabile in un vino bianco da pasto.

Ma a fronte di tanti pregi, l'uva ribola, quella specialmente nudrita in suolo pingue e argilloso, presenta un gravissimo inconveniente, quello cioè di una manifesta disposizione a marcire e ad ammuffire, quando pioggie copiose e continuate la colgano in uno stadio alquanto avanzato di maturazione, ancorchè non abbia raggiunta la perfetta maturità; circostanza che si verifica assai di sovente in questo paese, dove le pioggie autunnali cadono appunto con maggior frequenza alla fine di settembre e nella prima metà di ottobre; il che toglie il più delle volte la possibilità di attendere la perfetta maturità di quell'uva ed obbliga ad anticiparne la vendemmia con grave scapito della qualità del prodotto.

Se non che di rado avviene fra noi che i vini bianchi delle nostre alture, e specialmente di quella catena di amenissimi poggi, denominati il *Coglio*, che si protende a levante della pianura friulana e al piede delle Prealpi Giulie, dalla destra sponda dell' Isonzo fino al confine del regno d'Italia, si lascino maturare e tanto meno invecchiare; perchè il mosto di quelle uve, ancor dolce e torbidiccio, si consuma in gran parte qui in provincia nei mesi di ottobre, di novembre e di dicembre; e molto se ne esporta altresì in quello stato d'incipiente fermentazione, per Trieste, per l' Udinese e per la Carinzia, che vanno pazzi di quel ghiottume.

Questa bevanda dolciastra, torbida, vischiosa, nauseabonda, nota sotto il nome di *ribola dolce del Coglio*, si prepara dai Cogliani in un modo assai semplice e primitivo, il quale consiste unicamente nel mettere il mosto delle uve più mature, appena spremuto, in botti che si tengono sempre sceme e nel sciaguattarvelo per bene parecchie volte al giorno; e gli effetti che se ne ottengono sono: una più lenta, ossia meno tumultuosa fermentazione alcoolica, la conservazione di una buona dose di materia zuccherina indecomposta, ed una posatura relativamente assai più scarsa dell' ordinario, con che il liquido si mantiene lungo tempo torbido e caliginoso come lo appetiscono i malaccorti beoni di questi paesi.

Il primo effetto si spiega, considerando che il saccaromice, messo in immediato contatto coll' ossigene dell' aria che il mosto assorbisce in conseguenza del continuo di lui sciaguattamento, vegeta e si moltiplica in gran parte a spese dello stesso ossigene disciolto nel liquido, anzichè a spese dello zucchero, sospendendo quasi la sua attività come fer-

mento finchè trova nel mosto ossigene libero da potere assimilare. (1)

Il secondo effetto è una conseguenza immediata del primo, perchè alla minore attività del saccaromice come fermento, corrisponde necessariamente un minore sdoppiamento di zucchero; ma codesto effetto deve ascriversi altresì alla più accurata cernitura delle uve e al lasciarle maturare sul tralcio prima di coglierle, ottime e savie pratiche codeste di cui vanno meritamente lodati i nostri Cogliani.

Il terzo effetto finalmente deriva, come si può facilmente immaginare, da ciò, che rimescolando ad ogni tratto le fecce col liquido, non si dà loro campo di deporsi completamente.

Conosciuto come si prepari e di quali materiali consti la ribola dolce del Coglio, non vi è più motivo di sorprendersi se l'uso inconsiderato di codesta bevanda alcoolica parzialmente fermentata e che tiene in sospensione tante sostanze organiche e minerali in uno stato di più o meno avanzata decomposizione, riesca nocivo alla salute e promuova frequenti e gravi dissesti di stomaco e addominali, quali sarebbero indigestioni, coliche e diarree.

Non si può quindi comprendere come le autorità, cui è affidata la polizia della pubblica igiene, possano tollerarne e permetterne lo spaccio e il consumo, e non seguano piuttosto l'esempio di Milano e di altri centri di civiltà e di buona amministrazione, dove savie disposizioni municipali, rinnovate annualmente all'epoca della vendemmia, interdicono severamente l'ingresso in città e la vendita al minuto *del mosto d'uva allo stato di incipiente fermentazione, e del vino non ancora chiarificato* (*torborin*); ricordando agli eventuali contravventori di questo divieto le pene di polizia stabilite dal titolo I, capitolo III, del codice penale italiano, nonchè la comminatoria del sequestro e della confisca a norma dell'articolo 689 del codice suddetto. (2)

A Cormons, a Brazzano, a Capriva, a Mossa e a Lucenico, dove il mosto delle uve bianche dei poggi, vendemmiate più presto e meno mature assai che nel Coglio, perderebbe in pochi giorni ogni traccia di glucosio, si prepara sotto il nome di *ribola colata* una bevanda dolciastra analoga a quella del Coglio, filtrando il mosto, appena per metà fermentato e contenente ancora per conseguenza una buona dose di zucchero indecomposto, attraverso sacchetti di tela assai fitta, sospesi mediante asticelle ad un graticolato di correnti che poggia sulla bocca

(1) Pasteur: *Études sur la bière;* Paris, 1876, pag. 245 e seguenti.
(2) Vedi il giornale *Il Sole* del 24 settembre 1876, n. 224.

di un tino munito di cannella. Questa operazione si eseguisce spillando il mosto in piena fermentazione dalla botte e facendolo cadere in una tinozza posta presso al tino destinato a ricevere il colato. Dalla tinozza il mosto si riprende col boccale per riempirne i sacchetti, i quali si mettono a sgocciolare sulla stessa tinozza, fino a che il liquido non ne coli chiaro e perfettamente purgato. Allora si appendono prontamente al graticolato sovrastante al tino e vi si lasciano lagrimare, per riempirli poi nuovamente appena il liquido abbia cessato di stillarne; ripetendo il processo finchè la soverchia accumulazione del deposito feccioso e il conseguente otturamento dei pori del tessuto filtrante non facciano sentire il bisogno di vuotarli e ripulirli. La colatura poi che a poco a poco si raccoglie in fondo al tino, si spilla dalla cannella una o due volte al giorno per versarla nella botte destinata a riceverla, la quale, mercè la lentezza della descritta operazione, mette un gran tempo a riempirsi.

Con queste manipolazioni, il mosto o vino che dir si voglia, rimane bensì spogliato di una gran parte del fermento e di tutte le particelle solide che vi stavano sospese; ma sbattuto e dimenato per tanto tempo in continuo contatto dell'aria, perde l'acido carbonico che teneva disciolto e scapita sensibilmente nel sapore e nella vinosità, divenendo scipito e svanito; sì che i vini così preparati, quantunque abbastanza chiari, puliti e meno indigesti dei precedenti, riescono però sempre meno sapidi e meno briosi di quelli; hanno bensì una vena di dolce, però accoppiata al sapore stitico dell'acido tartarico che vi rimane allo stato libero per incompleta fermentazione; sono assai difficilmente conservabili ed infortiscono colla massima facilità.

Le ribole colate servono principalmente come vini *da taglio* ai mercanti della vicina Trieste, per raddolcire e ingentilire i vini troppo grossi, aspri e astringenti della Dalmazia, e renderli più accetti ai bevitori da bettola sotto i mentiti nomi di vini d'Istria e del Friuli.

Questi processi di fabbricazione della ribola *dolce* e *colata*, meritano entrambi di essere riprovati e di venire sbanditi dalla pratica enologica del Goriziano.

Per conservare nei vini bianchi quella dose di zucchero indecomposto che si richiede acciò restino dolci o abboccati e divengano in pari tempo morbidi, leggieri e briosi, senza rendersi infesti alla salute, conosciamo infatti altri processi molto più semplici e più razionali di quelli che abbiamo testè stimatizzati.

Conosciamo primieramente la pratica eccellente della *defecazione*,

per la quale il mosto viene liberato, *prima della effervescenza fermentativa*, di una gran parte del fermento, dell'albumina e delle materie estranee che tiene in sospensione; operazione che può ripetersi le tante volte che è ritenuto necessario acciò il mosto conservi quel grado di dolcezza o acquisti quel grado di vinosità che si ricerca nel vino da fabbricare. Per eseguire con successo codesta operazione, occorre spiccare le uve mature, condurle illese nella tinaja, pigiarle subito e raccoglierne il mosto in tini ben puliti e piuttosto larghi che alti, cui si applica una cannella a circa quattro dita più in su del fondo e nei quali si è fatto ardere precedentemente una miccia insolfata. I tini devono essere riempiti sollecitamente e lasciati quindi in perfetto riposo. Alcune ore dopo, un'abbondante e viscida schiuma si solleva lentamente dal fondo e ricopre tutta la superficie del liquido. Codesta schiuma fecciosa, composta in gran parte di sostanze albuminose, nelle quali s'impaniano anche le poche bucce, i vinacciuoli e gli altri materiali solidi dell'uva natanti nel mosto, si condensa più tardi e acquista la consistenza di una fitta poltiglia, di uno spessore che va crescendo dal centro alla periferia, dove forma un orlo rilevato tutto all'intorno del recipiente. Un'altra parte delle materie fecciose più pesanti si depone contemporaneamente sul fondo del tino, lasciando il liquido interposto fra la cotenna superiore e la posatura inferiore, chiaro e purgato d'ogni immondizia. Allora la cotenna poltigliosa si fende o screpola alla superficie; ed è questo il momento di operare senza indugio la defecazione e il travasamento del liquido. Se si attendesse un momento di più, il mosto entrerebbe subito in piena fermentazione tumultuosa, e i due strati fecciosi, raccolto l'uno alla superficie, l'altro ridotto sul fondo, si rimescolerebbero col liquido ripulito dello strato mediano, trascinati inevitabilmente in alto e in basso dal rapido movimento delle bollicine di gas acido carbonico che si svolgono in gran copia durante il processo fermentativo. La defecazione si compie schiumando la cotenna galleggiante sul liquido mediante un ramajuolo bucherellato, e svinando poi il mosto ripulito dalla cannella, per riversarlo subito in un secondo tino ben netto e solforato, e riporre indi la schiumatura e il fondiglio nel recipiente destinato a contenere le fecce. Il fenomeno che abbiamo descritto, si ripete anche nel secondo tino; e, giunto il momento indicato, si procede nuovamente ad una seconda schiumatura e ad una seconda decantazione; e così di seguito anche la terza e la quarta volta, finchè il liquido abbia raggiunto quel grado di purezza che in lui si desidera. Due sole defecazioni sono però d'ordinario suf-

ficenti per ottenere un vino assai abboccato, e nello stesso tempo abbastanza alcoolico, leggiero e brioso. Compita che sia l'ultima defecazione, il mosto pulito si ripone in una botte leggermente solforata, cui si applica la valvola idraulica. Poco appresso incomincia la fermentazione alcoolica, però lenta e moderata grazie all'avvenuta considerevole sottrazione di fermento; e compita ch'ella sia, quando cioè le bollicine di gas acido carbonico abbiano cessato affatto di gorgogliare attraverso l'acqua in cui pesca il cannello della valvola idraulica, il vino è fatto, e si può metterlo in commercio, dopo averlo però prima nuovamente travasato per eliminarne la nuova posatura che si è formata in seguito a questa lenta fermentazione. Il vino così preparato è dolce, chiaro, leggiero, brioso, digestivo e abbastanza profumato, e si conserva assai abboccato almeno fino alla successiva vendemmia.

Un altro processo altrettanto innocuo e razionale per conservare nel vino una certa proporzione di zucchero indecomposto, lo abbiamo nella *filtrazione* praticata *a fermentazione più o meno avanzata*, secondo la dolcezza o la vinosità che si vogliono far prevalere nel liquido, però sempre *fuori del contatto dell'aria*. Il filtro olandese si presta egregiamente a questo scopo per la speditezza, per la precisione e per la pulizia del lavoro, purchè si abbia l'avvertenza di completarne opportunamente le disposizioni, col metterlo, cioè, mediante tubi o budella di *caoutchouc*, in diretta comunicazione tanto colla botte da cui si vuol trarre colla pompa il vino da filtrare, come colla botte in cui deve passare il filtrato, la quale dovrà trovarsi naturalmente ad un livello inferiore della cannella del filtro e venire prima solforata.

Con questo processo si ottiene bensì la separazione della parte solida e fecciosa che resta sul filtro, dalla parte liquida che fluisce direttamente nel recipiente destinato a riceverla; ma non si raggiungono mai quei resultati sicuri, precisi e anticipatamente calcolati cui si presta mirabilmente il processo della defecazione. E primieramente riesce assai difficile di cogliere il momento opportuno in cui il liquido conservi ancora una quantità bastante di zucchero indecomposto, e se ne sia sdoppiato a sufficienza per rendere lo stesso liquido bastantemente alcoolico. In secondo luogo, se le cellule e i germi del fermento che pur rimangono anche nel mosto defecato, non nocciono, perchè si tratta in questo caso, non d'impedire, ma unicamente di rallentare e moderare la fermentazione successiva, necessaria perchè il mosto si trasformi in vino; quelle cellule e quei germi del fermento, che sfuggono in parte anche alla filtrazione, sono invece in questo secondo caso tutt'altro

che innocui, perchè questo processo mira a sopprimere affatto, non ad allentare soltanto la fermentazione già bene inoltrata del mosto, avendo esso per iscopo di impedire l'ulteriore sdoppiamento dello zucchero, la cui conservazione inalterata nel liquido esige la cessazione assoluta di ogni movimento fermentativo. In terzo luogo, mentre la defecazione si opera sopra mosto non fermentato e in tale stato non corruttibile pel solo contatto dell'aria; la filtrazione invece si eseguisce sopra mosto in piena fermentazione, cui riesce per conseguenza sempre funesto il prolungato contatto dell'aria, ad escludere la quale occorrono filtri perfezionati con speciali disposizioni, che non si trovano ancora in commercio. Ove si consideri poi che la defecazione non richiede altro strumento che lo schiumatojo, nè altre attitudini che un po' di attenzione e di diligenza, mentre per la filtrazione si esigono apparecchi abbastanza costosi e complicati e un certo esercizio nell'analisi dello zucchero tuttavia indecomposto nel mosto fermentante; ed ove si rifletta finalmente che la prima ci offre la possibilità di moderare a nostro talento la intensità e quindi anche la durata della fermentazione alcoolica, laddove la seconda non ci concede che di arrestare a mezzo un fenomeno già in parte avvenuto indipendentemente dalla nostra volontà e fuori della nostra influenza; non potrà più cader dubbio sulla preferenza di cui è meritevole il processo della defecazione, la cui prestanza è generalmente riconosciuta dai pratici illuminati di Francia e di Germania.

Ma, anche indipendentemente dai prodotti argomenti, altre considerazioni più elevate d'indole enochimica concorrerebbero ad avvalorare quella preferenza. È noto infatti che lo zucchero contenuto nell'uva si compone di *levulosa* e di *destrosa;* che la loro attitudine a sdoppiarsi varia nelle differenti fasi della fermentazione; che da principio sembra essere la prima quella che si sdoppia in maggior proporzione, mentre poco dopo e fino al termine del processo fermentativo è invece la seconda che in maggior misura si sdoppia. Ora gli effetti di questa diversa suscettibilità di sdoppiarsi nelle differenti fasi della fermentazione, che presentano le due specie di zucchero alle quali ho accennato, non subiscono alcun turbamento dal processo della defecazione, col quale si elimina una gran parte del fermento e delle sostanze albuminose *prima che abbia incominciato nel mosto il trambusto fermentativo,* lasciando intatti i rapporti di fermentescibilità dei due zuccheri; laddove quegli effetti possono essere invece sensibilmente turbati dal processo della filtrazione, che *tronca a mezzo il movimento fermentativo* quando uno dei due zuccheri si è già sdoppiato in proporzione maggiore dell'altro.

Onde avviene che adottando il primo processo, pel quale la fermentazione non viene che *semplicemente ritardata*, la trasformazione del mosto in vino si compie in condizioni perfettamente normali rispetto ai rapporti naturali di sdoppiamento dei due zuccheri; mentre seguendo invece il secondo, quei rapporti vengono alterati profondamente e rimane nel liquido di cui si è *arrestato il movimento fermentativo* mediante la filtrazione, una proporzione fra la quantità dei due zuccheri non ancora sdoppiata, ben diversa da quella che vi sarebbe restata se si avesse lasciato libero corso al processo fermentativo.

Questa lunga digressione sui diversi metodi di preparare le ribole del commercio, mi sembra giustificata dall'importanza dell'argomento. Bisognava infatti combattere quelle pratiche irrazionali e nocive alla salute che sono tuttavia in uso fra noi, e indicare processi facili, semplici e adoperabili da tutti, per preparare vini bianchi dolcigni, capaci di soddisfare le più ghiotte esigenze, ed atti per conseguenza a rimpinzare l'esauste borse dei producenti, senza compromettere la pubblica salute e il credito dei nostri vini, coll'obbligare il consumatore a tranguggiare il liquido con tutta la fondata.

Oltre ai vini bianchi ribola di cui ho fin qui parlato, abbiamo in provincia un altro tipo di vino bianco affatto diverso dal precedente, quello cioè del *cividino*. Questo vizzato, il quale formava la base dei vini bianchi del piano prima che la crittogama, attaccandone di preferenza gli esili tralci e i grappoli serrati, ne avesse disertati i nostri filari di viti, sembra oggidì confinato in quelle apriche falde e in quei dolci pendii che circondano la vallata del Vippacco protendendosi da Gorizia fino all'altipiano del Carso. Il cividino ama i terreni profondi, fertili e freschi, e predilige gli ocrosi. È vitigno alquanto delicato, tardo nell' infogliarsi e tardissimo nel maturare le sue uve, incostante nel fruttificare, ed uno dei più soggetti e dei più sensibili agli attacchi della crittogama Dà vino quasi affatto incolore, ma piuttosto verdognolo che pagliato, poco alcoolico, piuttosto acidulo, e di un aroma tutto particolare e assai gradevole, che diviene cogli anni sempre più spiegato. Mesciuto colle acque che contengono disciolti bicarbonati alcalini, come quelle di Cilly, di Seltz, ecc., produce effervescenza sostituendo in quelle combinazioni una parte dei suoi acidi esuberanti al gas acido carbonico che mette in libertà; e costituisce per questa sua virtù una bevanda refrigerante e assai gradita durante i calori estivi. È ricercato in quella stagione per Trieste, poco ne consuma il Goriziano, e meno ancora l'Udinese, e al di là delle Alpi non ne va una stilla. Ignoro se

si accomodi al trattamento usato nei vigneti, al ceppo basso e al taglio a corto; perchè, considerati i suoi molti difetti e sopratutto la sua immensa suscettibilità a cader vittima della crittogama, visto che esige i terreni migliori dove attecchiscono vizzati assai più fertili e più pregevoli, visto finalmente che il vino che produce ha un pregio meramente locale e relativo, ho creduto opportuno di escluderlo affatto nelle mie piantagioni di viti.

Il *rifosco* è la più pregevole fra le uve nere nostrane, e ben a ragione fu qualificata *regina delle uve friulane.* Indipendentemente dal *rifoscone,* che non ha nulla con lei di comune, eccetto la radice del nome, si distinguono nel rifosco due varietà principali, quella, cioè, a peduncolo verde, che è la più ferace ed ha grappoli ed acini più grossi, e quella a peduncolo rosso, che ha i grappoli più piccoli e più spargoli, ma è più zuccherina e più profumata dell'altra. Il rifosco è vitigno abbastanza robusto, quantunque di vegetazione non lussureggiante, per cui si acconcia ottimamente alla foggia del ceppo basso e al piantamento fitto usato nei vigneti. Ama i terreni freschi e profondi ed è piuttosto esigente in fatto di concimazione. Non fruttifica, o poco, se potato a cornetto, preferisce la potatura con tralcio di otto a dieci gemme e curvato; ma il taglio troppo lungo lo spossa e lo sterilisce prima del tempo. È un po' lento, come tutte le uve nostrane, nel mettersi a frutto; ma una volta messovisi, fruttifica ogni anno in una misura presso che eguale, quantunque moderata. Matura abbastanza precocemente i suoi frutti, che raggiungono sempre prima delle altre uve nostrane la perfetta maturità. Dà, anche col barbaro trattamento che gli viene usato nei nostri filari di viti maritate agli alberi, un mosto che contiene in media il venti per cento di glucosio e il sette per mille di acidità. Il suo vino asciutto, brioso, abbastanza alcoolico, non soverchiamente acido nè astringente, ha fragranza di lampone, e costituisce un ottimo e saluberrimo vino da pasto. Intensamente colorito nel primo anno, diviene già dopo il terzo o dopo il quarto anno vermiglio, ma coll'invecchiare si spoglia di continuo della materia colorante e assume la tinta ed il profumo del vecchio *madèra.*

Goethe nel suo recentissimo dizionario ampelografico, seguendo gli errori di Trummer e di Babo, lo scambia col *dolcedo* o *dolcetto nero* di Piemonte, col quale non ha nulla a fare. Il Pulliat, nel suo *Vignoble,* lo identifica invece col *raboso nero veronese,* ma anche questa sinonimia mi sembra abbisognare conferma.

L'altra uva nera nostrana maggiormente coltivata fra noi, è il *cor-*

vino, vocabolo che significa *del colore del corvo*, e che compendia in sè il pregio maggiore, se non unico, di questo vizzato. Se ne conoscono tre o quattro varietà, fra cui va distinta come la migliore il *corvino dolce* e come la peggiore di tutte il *corvino garbo*. È vitigno assai robusto e rigoglioso ed ha tanta tendenza a sperticare, che riesce assai difficile di poterlo contenere nei limiti imposti dalle esigenze della vigna bassa. Ama i terreni freschi e profondi, e colà soltanto spiega in alcuni anni la sua molta feracità, ma anche spesse volte fallisce. È molto più tardo del rifosco nel mettersi a frutto; porta le gemme fruttifere alla estremità dei sarmenti dell'annata, ossia molto lontane dal ceppo, per cui bisogna potarlo molto a lungo, e concedergli tralci di uno o di due metri, avvertendo però di accecarli nelle gemme più prossime alla base della curvatura. È tardissimo nel vestirsi di fronda, e porta frutti serotini, i quali sotto questo clima non raggiungono quasi mai la perfetta maturità; onde il vino che se ne ottiene riesce sempre aspro e astringente, e costituisce per questi caratteri e per la grande quantità di materia colorante che contiene, un ottimo materiale per *tagliare* i vini poco sapidi e poco coloriti che si producono in altre parti della monarchia, ma non diviene mai un buon vino da pasto capace di soddisfare le esigenze dei veri buongustai. Ammostandone invece le uve in parti eguali, o piuttosto nella proporzione di un sol terzo con rifosco, esse comunicano al vino che ne proviene una certa austerità che a molti non dispiace, ne rendono più stabile il colore e ne ritardano l'invecchiamento; circostanza da tenersi in gran conto là dove i consumatori prediligono i vini giovani e non fanno stima dei vecchi. Il corvino coltivato in vigna bassa a dolce declivio e a solatìo, e lasciato arrivare a quel maggior grado di maturità che si può raggiungere in questo paese, contiene in media allo stato di mosto 17 per cento di glucosio e 12.5 per mille di acidi, mentre quello dei nostri filari di viti maritate agli alberi si vendemmia comunemente con soli 14 o 15 per cento di zucchero, e con un grado di acidità che è contenuto per solito fra 15 e 18 per mille; il che avvalora il giudizio datone dall'egregio prof. Monà, che lo qualifica giustamente come vitigno *equatoriale*, e *più consiglievole per le coste d'Africa che non per la pianura friulana!*

Abbiamo enumerato i principali vitigni nostrani di cui trovansi popolati i filari di viti nel colle e nel piano di questa provincia, e abbiamo veduto che due soli fra codesti vizzati possiedono pregi bastevoli per meritare di essere propagati; la ribola fra i bianchi, e il rifosco fra i neri; il primo sulle aride vette dei nostri colli di arenaria, e il secondo

nei terreni più freschi e profondi del piano e nelle ultime pendici di quei poggi bonificate dal dilavamento del terreno superiore. Ma una parte considerabile della pianura goriziana è coperta da terreni leggieri, sottili, a sottosuolo di pura ghiaja e di ciottoli della profondità di moltissimi metri; terreni che si mantengono secchi in qualunque stagione per la eccessiva loro permeabilità, e che divengono poi aridissimi di estate, quando il sole dardeggia e le pioggie difettano. In simile suolo il rifosco farebbe infelicissima prova; e ciò è tanto vero che ne è quasi sbandito; ed è raro il caso di incontrarvi qualche misero ceppo, a vegetazione stentata, a fruttificazione assai scarsa, i cui grappoli radi, brevi, spargoli, ad acini minutissimi, grinzi, quasi passuli; e le cui foglie rimpicciolite, pallide, accartocciate, lasciano piuttosto indovinarvi che discernervi la filiazione di quel prezioso vizzato. Ma lo stesso corvino e le altre varietà di viti nostrane che sogliònsi piantare in quei miseri fondi, non vi fanno neppur essi migliore riuscita, sì che di rado avviene che il raccolto vi giunga a compensare le spese di produzione. Converrà forse perciò estirparne le viti nella lusinga di potervi sostituire altre più proficue coltivazioni? Ma quali altre piante potrebbero meglio allignare in quel suolo ingratissimo? Non di certo le erbacee, che prediligono i terreni freschi e profondi, e i cui prodotti riescono sempre assai scarsi ed incerti nei terreni aridi e sottili, quando non li soccorra la irrigazione. Siamo quindi ridotti a dover limitare, per quei terreni, la nostra scelta fra le varie colture arborescenti, ossia fra quelle piante legnose che abbisognano di una quantità minore di acqua per vivere e prosperare, perchè distendendo le loro radici sopra una superficie maggiore e approfondendole nel sottosuolo attraverso un maggior cubo di terra, vanno a pescare l' umidità a quella distanza e profondità cui non arrivano mai le piante erbacee. Ma quale fra le colture arborescenti potrebbe sostituirsi vantaggiosamente alla vite? Non il gelso, la cui moltiplicazione è limitata necessariamente dalla densità della popolazione e dall' ampiezza degli abituri. Non gli alberi da frutta, che esigono per la maggior parte un suolo fresco, fertile e profondo, e i cui prodotti, succedendosi dalla primavera fino a tardo autunno, sarebbero esposti permanentemente alla mano rapace degli scarpatori. Non rimane quindi altro scampo che di dedicare quei fondi alla coltura della vite, la quale mentre dispensa l' abbondanza dei prodotti nei terreni freschi, pingui e profondi, riserva però sempre la squisitezza delle sue uve ai terreni caldi, permeabili ed asciutti.

Ma trattandosi per ora unicamente di poter trovare un vitigno per i terreni poveri il quale si adatti ad essere foggiato a ceppo alto e maritato agli alberi, e il quale si presti alla fattura di un vino comune con tipo locale, dobbiamo di necessità mirare piuttosto alla produzione quantitativa che qualitativa, piuttosto all'abbondanza che alla squisitezza del prodotto; e poichè fra i vizzati indigeni non ve ne ha alcuno che possa corrispondere, in quelle infelicissime condizioni di suolo, a così fatta esigenza, vediamo se ci fosse dato scoprire fra i vitigni forestieri codesta pianta privilegiata, che sarebbe come *l'araba fenice* dei terreni poveri.

Il problema è certamente difficile; pure a forza di prove e riprove credo di averlo sciolto, e di poter presentare ai viticultori della parte arida e asciutta di questa provincia, non uno solo, ma due di codesti feracissimi vizzati, nel *lambrusca* di Modena e nel *terrano* d' Istria. (1)

Il *lambrusca* è vitigno di mediocre vegetazione; assai rustico, e alligna egregiamente nei terreni leggieri, sottili, ghiajosi o brecciosi, purchè sia sostenuto da adatte e sufficienti concimazioni. È, fra le molte varietà di viti da me sperimentate, la più tarda a dischiudere le sue gemme, ma ad un tempo assai precoce nel maturare i suoi frutti. È feracissima quant'altre mai; sì che soli 992 piedi di lambrusca mi diedero nel 1875 oltre a 10 ettolitri di vino, produzione che sorpasserebbe i 100 ettolitri per ettaro; e non fallì mai nei dieci anni dopo che fu messa a frutto. Accanto a tanti pregi le sue uve hanno però due gravissimi difetti: sono, cioè, soggette a infracidire come la ribola quando siano colte durante la maturazione da insistenti pioggie o da nebbioni; e rimangono scarse di materia colorante e piuttosto rossigne che nericcie quando una prolungata siccità ne abbia arrestata la vegetazione nel momento prossimo all'invajolare. Questi due malanni, che si ripe-

(1) Il vitigno per eccellenza dei terreni sottili, leggieri, ghiaiosi o brecciosi, sarebbe senza dubbio il *carmenet* o *carbenet* del Bordolese, il quale forma la base dei migliori vini delle celebri vigne del Medoc. Coltivato, in simili terreni, a foggia di ceppo basso e con sostegno secco, se ne ottiene anche da noi un vino squisito, assai profumato, presto maturo, lungamente conservabile ed atto per conseguenza alla esportazione lontana. Due ostacoli si oppongono però alla sua introduzione nelle nostre piantagioni fatte col metodo ordinario: la *tarda maturazione* delle sue uve, le quali nudrite su tralci tesi tropp'alto da terra e sotto l' ombra degli alberi resterebbero sempre acerbe e sorbine; e la sua *appena mediocre fertilità*, inconciliabile colle esigenze della coltura mista o estensiva della vite, la quale deve mirare piuttosto alla produzione quantitativa, che alla eccellenza del prodotto. Mi riservo quindi riparlare di questo rarissimo vizzato quando avrò occasione di occuparmi dell' *avvenire* della industria vinifera del Goriziano.

tono con grande frequenza nelle nostre condizioni meteoriche, e l'ultimo dei quali è reso per noi doppiamente dannoso dalla importanza che il consumo locale annette all' intenso coloramento del vino, m'impongono l'obbligo di astenermi dal consigliare la propagazione di codesto vizzato nel Goriziano, ad onta della immensa sua feracità e della impareggiabile costanza che mette nel fruttificare in qualunque più sfavorevole annata. Il lambrusca, il quale dà un vino da bottiglia sommamente eletto e profumato nella sola plaga di Sorbara, sull'alveo abbandonato del Panaro, non offre qui che un vino comune da pasto, alquanto austero e ruvidetto, non intensamente colorito, ma meno acidulo e meno aspro dei comuni vini nostrani a base di corvino. Il suo mosto contiene in media 16 per cento di glucosio e 8.5 per mille di acidi.

Il *terrano d'Istria*, invece, è vizzato robustissimo e di esuberante vegetazione. Tollera, come il lambrusca, il taglio a corto, ma predilige la potatura con tralcio curvato lungo 50 o 80 centimetri. Ama i terreni leggieri, sottili, asciutti e ghiaiosi, e aborre le arenarie dei nostri colli. È feracissimo, quantunque non eguagli forse l'enorme fecondità del lambrusca; ed è altrettanto costante nel fruttificare. Da dieci anni che l'ho a frutto, non fallì mai, eccettochè nell'anno passato, in cui le continue pioggie primaverili ne convertirono i moltissimi grappoli in viticci. Le sue uve giungono sempre a perfetta maturità, acquistano sempre un colore nerissimo e non vanno soggette a infracidire, quando anche la stagione corra umida e piovosa. È insomma il vitigno per eccelenza dei terreni poveri, anzi, per quanto arrivi la mia esperienza, il solo che prosperi egregiamente, anche maritato agli alberi, nelle ghiaie e nelle brecce di Villanova, di Farra, di Gradisca, ecc. Dà vino assai intensamente colorito, che non la cede per questo rispetto che al solo corvino; ma riesce meno aspro, meno astringente e meno sgarbato di quest'ultimo. Il suo mosto contiene in media 17 per cento di glucosio e 9 per mille di acidi.

Credo quindi di far cosa utile al mio paese e di rendere servigio ai viticultori della parte asciutta di questa provincia, col raccomandare caldamente, finchè durino le attuali condizioni di produzione e di smercio dei nostri vini, la introduzione e la moltiplicazione di questo feracissimo vitigno nei fondi inetti alla coltura del rifosco, del corvino o di altre più elette varietà di uve forestiere.

A. Levi.

SUL SESTO CONCORSO IPPICO FRIULANO

TENUTO IN PORDENONE NEL 1° SETTEMBRE 1877

RAPPORTO

a S. E. il Ministro d'agricoltura, industria e commercio.

Eccellenza, — Onorato dall' E. V. dell' incarico di rappresentarla al VI Concorso Ippico Friulano in Pordenone, ivi mi recai il giorno 29 agosto p. p. dietro invito della Commissione ordinatrice di quel Concorso. La prima riunione però di quella non potè aver luogo che nel giorno susseguente, per la mancanza di alcuni membri.

Credo mio debito far conoscere all' E. V. che per l' onorevole rappresentanza affidatami ricevei cortesie d'ogni sorta dal signor Sindaco, dal r. Commissario di prefettura e da tutte le egregie persone che ebbero parte in quel Concorso. La mancanza di un solo locale adatto per una numerosa mostra di cavalli obbligò la Commissione ordinatrice a trar partito di varie scuderie poste a pochi passi dalla città, e questo inconveniente faceva sì che il Concorso perdesse pel pubblico la parte spettacolosa; ma i cavalli erano bene ricoverati, e per le cavalle madri vennero costruiti dei comodi *box*.

Un vicino e spazioso cortile serviva per la mostra e per la giudicazione degli animali.

Ottantadue furono i capi cavallini presentati, appartenenti a quarantotto proprietari, e divisi in cinque categorie, a ciascuna delle quali erano assegnati speciali premi.

Nella prima categoria potevano concorrere cavalle madri seguite da lattonzolo, ed eravi da assegnarsi un primo premio di lire 400 e tre premi di lire 200.

Nella seconda categoria concorrevano i polledri di due anni per un premio di lire 200 e due di lire 100.

Nella terza i polledri d'anni tre, ed a questi era assegnato un premio di lire 300 e due di lire 100.

La quarta categoria comprendeva i cavalli di quattro anni, che aspiravano ad un premio di lire 400 ed a due di lire 200.

Nella quinta categoria i gruppi di sei cavalle seguite da lattonzolo,

con un premio di lire 500 e la medaglia d'oro concessa da codesto Ministero.

Dal sopra esposto dunque si rileva che per questo concorso provinciale si era disposto in premi di una somma complessiva di lire 3200 e della medaglia da codesto Ministero concessa.

Siccome poi ai premi assegnati dalla Provincia non potevano aspirare altro che i prodotti di stalloni del Governo o di privati, ma *approvati*, perciò il comune di Pordenone, onde non lasciare inconsiderati buoni prodotti che non potevano essere compresi in quelle categorie, perchè dipendenti da stalloni approvati, assegnò lire 200 da dividersi in tre premi graduati, rimettendone la distribuzione allo stesso Giurì provinciale.

Queste disposizioni prese con tanto giusto criterio in vantaggio della industria equina dalla Provincia e dai Comuni del Friuli, meritano molto elogio, ed è sperabile che il Governo prenderà in considerazione quella zona, non dimenticando di coadiuvare coi mezzi dei quali può disporre all'opera quivi intrapresa.

Premesse queste generali considerazioni, dirò delle impressioni da me ricevute nell'esame dei singoli capi esposti.

I categoria — *Cavalle madri.* — In numero di 27 furono le cavalle presentate, tre o quattro fra quelle d' incrocio ungherese, le altre tutte rammentano l' antica razza friulana; in genere, belle madri, di buona conformazione, di taglia in media da m. 1.50 a m. 1.60, ed immuni da difetti trasmissibili. — Se tutte le cavalle madri della provincia friulana rassomigliassero a queste esposte, si potrebbe ivi ritenere l' allevamento cavallino in via di rapido progresso, e, coi pregi speciali che possiede, tale da rispondere ai bisogni del tempo. Ma da molte altre da me viste, e da assunte informazioni mi risulta che la maggior parte delle cavalle che si adibiscono alla monta sono ben lontane, per taglia deficiente e per forme, da quelle esposte; nè possono in genere darne una produzione che risponda agli attuali bisogni dell' Italia.

Tutti i lattonzoli che seguivano le madri si possono dire assolutamente belli e promettono ulteriore progresso nel miglioramento.

Scrupolosa osservazione io feci su questi polledrini in rapporto agli stalloni che gli furono padri, e di questo terrò parola prima di terminare questo breve rapporto.

II categoria — *Polledri d'anni due.* — Nella seconda categoria figuravano n. 26 polledri di due anni.

Per quanto sia malagevole pronunciare un giudizio sulla riescita

che sarà per fare un polledro di questa età, pure, a confronto di quelli presentati in antecedenti concorsi e dal numero più grande di concorrenti a questa categoria, in paragone di quelli di età maggiore, si può presumere che i cavalli migliorati sono in annuale aumento.

III categoria — *Polledri d' anni tre.* — In numero di 18 furono i cavalli presentati in questa categoria; nella maggior parte buoni, alcuni buonissimi.

Ciò che notai particolarmente fu la taglia accresciuta, in confronto ai friulani di vecchio stampo. Gli appiombi regolari, le reni in alcuni lasciano a desiderare, ed i garretti sono in diversi assai scarsi.

IV categoria — *Polledri d' anni quattro.* — Concorsero a questa solamente sette capi, e fra questi due o tre veramente molto pregevoli, sia per conformazione, che per sviluppo.

Potei riscontrare che questi appartenevano a quei rari allevatori che fino dal primo anno fornivano avena ai polledri; e non mancai di farli apprezzare agli altri espositori, onde persuaderli della convenienza che vi sia dal lato economico a somministrare quella piccola quantità di biada che consuma fino dal primo anno un polledro, colla certezza poi di aumentare di valore.

V categoria — *Gruppi di sei cavalle madri.* — Un solo gruppo di sei madri seguite da lattonzolo fu presentato dal cav. Giovanni Toniatti, agente del conte Mocenigo; ed a questo meritamente fu assegnato il premio d' onore di lire 300 e la medaglia d'oro dal Ministero concessa.

Nel suo complesso questo sesto concorso ippico friulano ebbe un risultato assai soddisfacente, sia dal lato della qualità dei cavalli presentati, come dal loro numero, che fu superiore circa del doppio a quelli presentati ai concorsi di Latisana (1871), di Codroipo (1872), di Pordenone nel 1874, e di Udine nel 1876; eccezione fatta a Portogruaro, che, essendo un centro grande di allevamento, ebbe nel 1875 n. 132 capi esposti.

Dal lato della qualità, come sopra indicai, trovo annualmente prove che l' allevamento equino sia più accurato di quello che per l' addietro.

Portate le mie osservazioni sugli stalloni che da qualche anno sono adibiti alla monta in quella provincia, trovai, come vedesi dalla tabella qui unita in allegato, (1) che la maggior parte di questi sono friulani di proprietà particolare, altri pochi di provenienza orientale; e pochissimi di origine inglese.

(1) *Bullettino,* pag. 568.

Nel Friuli dunque, in quella una volta tanto riputata razza cavallina, e ora cotanto decaduta dall' antica sua fama, non fu certo l'incrocio inglese che portò la rovina, come da alcuni si va gridando per tutte le razze italiane, che per cause speciali hanno perduto di pregio.

Gli stalloni friulani dell'antico tipo, se bene conformati, danno buona produzione colle cavalle della stessa origine, ed i prodotti sono pregevoli, quantunque per deficienza di taglia adatti solo a speciali servizi.

Gli stalloni orientali danno eccellenti prodotti, ma generalmente piuttosto leggeri, se non sono bene allevati e nutriti.

Gli stalloni di mezzo sangue inglese, se sono adattati per le cavalle di provenienza tedesca ed ungherese, che abbondano in quei paesi, poco convengono per le cavalle friulane, le quali per la maggiore fissità dei loro caratteri preponderano sopra uno stallone d'incrocio.

Lo stallone di *puro sangue* potrebbe, a parer mio, dare degli eccellenti risultati per quei proprietari che, avendo buone madri, volessero fare un allevamento accurato, assicurandogli aumento di taglia e fibra potente nei prodotti, dai quali si potrebbero sperare dei buoni riproduttori. Per trarre migliore partito dall' allevamento equino di questa importante zona, sarebbe desiderabile che dalla generalità degli allevatori fossero meglio custodite e nutrite le cavalle gestanti, ed alimentati con un poco d'avena i polledrini, almeno nel loro primo anno.

La poca spesa che per questo riguardo si andrebbe ad incontrare, verrebbe largamente compensata dal maggior valore dei loro prodotti.

Sarebbe pure da evitarsi dagli allevatori l'accoppiamento in prossima consanguineità, che molte volte vien fatto da alcuni per cieco fanatismo riguardo all' antica razza del paese.

La benemerita Commissione ippica provinciale friulana venne già con razionali e provvidi consigli e con incoraggiamenti a dare impulso ad una nuova era di risorgimento per quelle razze equine.

Avendone io in questa mia missione potuto riconoscere il bene operato, non posso a meno di reclamare dal Ministero che qua mi onoro di rappresentare, una parola di lode per quegli egregi signori che con tanto zelo e criterio si adoperano pel bene del loro paese, e fare voti presso l' E. V. perchè venga in ajuto al lavoro iniziato in questa provincia nei modi seguenti:

1.º Indurre e stimolare i proprietari di stalloni a farli approvare mediante una sovvenzione da accordarsi dietro regolamento apposito.

Questa istituzione, oltre all'essere provvida tutela per gli allevatori,

sarebbe un primo e sicuro passo verso lo sviluppo della privata industria stalloniera.

2.° Assegnare due premi d'onore all' annuo Concorso Ippico Friulano, uno da destinarsi al migliore polledro intero d' anni tre, della altezza almeno di m. 1.52, e l' altro per un gruppo di sei cavalle, di almeno m. 1.52, seguite da lattante, i cui padri siano stati regolarmente approvati.

3.° Destinare un annuo premio per una corsa al trotto di cavalli interi d'anni quattro e cinque, dell' altezza di m. 1.55 almeno, da disputarsi nella città in cui ha luogo il Concorso e con programma fisso almeno per un settennio.

Eccellenza, — Nell' adempiere alla missione di cui Ella volle onorarmi, nulla, oltre a quanto ho sopra espresso, mi parve che potesse essere rimarcato. Nelle proposte che mi sono permesso di sottoporle, forse avrò oltrepassato il mio mandato; V. E. non me ne faccia una colpa; l' attribuisca solo al desiderio che io sento di vedere in un breve periodo d' anni data alla nostra nazione, anche nell' importante ramo dell' industria cavallina, quel posto che giustamente le deve competere fra le nazioni d' Europa.

Pordenone, 2 settembre 1877.

LUIGI GREGORI.

DELLA CRISI ECONOMICA IN FRIULI

E DEL MODO DI SCONGIURARLA.

Molte e varie sono le cause che da un ventennio perturbano l'azienda economica della nostra provincia, ed isteriliscono alcune delle principali fonti della produzione; tra le principali vanno annoverate la persistente malattia della vite e quella del baco da seta. Se il considerevole aumento del prezzo del vino compensa in qualche parte il possidente del diminuito prodotto, ciò giova poco all'economia generale della provincia, chè l'articolo si consuma intieramente in paese, ed è ben lungi dal bastare al bisogno, per cui l'aumento del suo valore cagiona anzi un aumento di dispendio.

La produzione serica poi è colpita doppiamente, perchè alla considerevole diminuzione in quantità si congiunse, nell'ultimo quinquennio, anche il sensibile deprezzamento dell'articolo. Il prodotto dei bozzoli in Friuli, che rendeva negli anni fortunati da 12 a 18 milioni di lire, è ridotto negli ultimi anni a meno di 4 milioni; e per inversa aumentarono le spese di produzione, non fosse altro che pel caro costo della semente, che, per lo passato, si riproduceva pressochè senza spesa. Questo deficit colossale è tanto più sensibile in quanto che rappresenta intieramente una diminuzione di importazione di denaro, di cui la provincia abbisogna per pagare tanti articoli alimentari e per altri bisogni della vita, articoli che debbonsi ritirare dal di fuori.

Altra conseguenza dannosa del diminuito prodotto dei bozzoli si è il lavoro mancato a molte migliaia di persone che trovavano impiego nelle filande e filatoi; — sono altri 2 milioni quasi di lire di diminuzione di salari, che parimenti venivano importati da fuori. Anche la siccità ci colpì in questi anni frequente più dell'usato, e fu altra causa d'esportazione di denaro per provvedere a carissimo prezzo la polenta, onde colmare il manco di produzione di granoturco. Se a queste ed altre minori cause di passività si aggiungono le aumentate imposte governative e quelle locali, per le ognor crescenti spese per la pubblica istruzione, pella viabilità, per miglioramenti igienici, edilizi, pella pubblica beneficenza e per tanti provvedimenti, più o meno necessari, reclamati dal progresso civile; se pensiamo infine quanto più caro costa il vivere

oggi, davvero che reca sorpresa come lo sbilancio nelle fortune private non si manifesti maggiore di quello che sussiste. Ciò è dovuto, noi crediamo, in parte al sistema di economia, di previdenza nelle classi agiate, di parsimonia e frugalità in quelle degli operai e dei lavoratori dei campi.

Ma se fino ad ora si manifestarono minori perturbazioni nelle fortune private di quello si sarebbe potuto temere per le accennate molteplici critiche circostanze, non possiamo dissimulare che la condizione economica generale della nostra provincia si presenta poco confortante, non potendosi prevedere prossima la cessazione de' flagelli che da sì lungo tempo colpiscono la nostra produzione agricola e delle critiche condizioni in cui trovansi commerci ed industrie. D' altronde sarebbe illusorio lo sperare per ora sulla diminuzione delle imposte. — Accontentiamoci di far voti perchè le elucubrazioni dei ministri delle finanze si arrestino alla tassa sullo zucchero e ci risparmino almeno l' aria respirabile!

A scongiurare la recrudescenza del male facciamo nostra la massima: nuove spese nuovi introiti. Ora, vuoi per necessità o per soverchia facilità, le spese sono cresciute smisuratamente, e non si pensò ad aumentare proporzionalmente gl' introiti. Per un qualche tempo gli espedienti, le risorse straordinarie, possono colmare la differenza; ma, a lungo andare, la cosa non può durare senza che ne conseguano deplorevoli fatti. Le condizioni naturali della nostra provincia e le abitudini nostre ci chiamano all' industria agricola meglio che alla manifatturiera, la quale esige grandi capitali e molte cognizioni per poter sostenere la formidabile concorrenza dei paesi industriali. Occorre quindi pensare seriamente ad accrescere le nostre risorse agricole, dedicando particolari cure a quelle produzioni che sono più sicure e meglio rimunerative.

Noi abbiamo altra volta combattuto lo scoraggiamento sorto in taluni per la critica attuale condizione della produzione serica, (1) il quale spingevasi fino al deplorevole divisamento di sradicare le piantagioni dei gelsi, confortando invece a perseverare in quella industria, ed a supplire al diminuito beneficio coll' accrescerne il prodotto, raddopiando le cure negli allevamenti; perocchè indubbiamente, in condizioni normali, quella industria è delle più naturali e produttive, e fu già precipua fonte di ricchezza nella nostra provincia. Torneranno le annate favorevoli, la seta tornerà in onore, ed il raccolto della galetta sarà ancora la risorsa del possidente friulano.

(1) *Bullettino* 1876, pag. 98.

Non è la sola industria serica che si trovi in critiche condizioni, e non è in Italia soltanto che si deplori lo stato di decadimento e di languore che colpì ogni ramo d'industria; eguali e maggiori danni si lamentano in Inghilterra, in Francia, in tutti i paesi industriali. Anzi il guaio è maggiore laddove le industrie sono maggiormente spinte, e costituiscono la principale fonte di benessere. Sarebbe difficile lo scaturire tutte le cause di questo marasma, che sono complesse e varie; ma è indubitato che la più influente si è la necessità che costringe all'economia, ed a restringere le spese all'indispensabile. Ora è naturale che gli oggetti di lusso sieno più specialmente colpiti fino a che durano le attuali sfavorevoli condizioni economiche. Lo sviluppo dei congegni di credito facilitò la creazione de' capitali circolanti; si stabilirono grandi imprese industriali, con possenti addobbi di macchine perfezionate, che facilitano grandemente il lavoro; si studiò di raddoppiare la produzione per diminuire le spese fisse, e per produrre a miglior mercato onde sostenere la concorrenza, e ciò con tale smania febbrile, che si finì per produrre oltre il bisogno.

La produzione industriale è maggiore del consumo! Questo è il lagno generale; occorrono annate floride, occorre che aumentino i bisogni ed i mezzi di soddisfarli, per alimentare sufficientemente le industrie. Quanto alla seta, è noto che l'Europa produce circa un terzo della materia che impiega per tessere i drappi; gli altri due terzi vengono forniti dall'Asia, che aumentò smisuratamente l'esportazione in questo articolo mercè gli elevati prezzi cui era salito. Ma noi siamo sempre nel convincimento, altre volte manifestato, che l'importazione di sete asiatiche scemerà d'importanza se i prezzi si manterranno, come nel corrente anno, più moderati (ne abbiamo già una prova nella considerevole diminuzione avvenuta nell'attuale campagna serica); la qual cosa ci fa ripetere l'opinione espressa, che il miglior modo di combattere la concorrenza delle sete asiatiche si è quello di aumentare la produzione delle nostre. L'atrofia va dileguandosi; la confezione delle sementi nostrali si migliora e si estende; i cartoni giapponesi non sono più una necessità, e si può confezionare e procurarsi la semente a prezzo mite; in ogni caso anche i cartoni giapponesi costeranno quest'anno poco, e sarà facile fornirsene a buon mercato. Il nostro paese è abituato alla produzione dei bozzoli, e si ottiene facilmente un discreto raccolto qualora si voglia accudire con diligenza ed attività all'educazione dei bachi; gelsi ne abbiamo oltre il bisogno, ammessa anche una produzione abbondante; la galetta ci porta denaro pronto,

denaro che viene dall'estero, ed è vero ed effettivo aumento di ricchezza. A conti fatti, il prezzo di lire 3.50 al chilogramma per la galetta è già rimunerativo. Ora nell'attuale critica annata le galette si pagarono da lire 4 a 5, e probabilmente non si pagheranno meno nel 1878. Animo dunque, signori possidenti! Provvedetevi di buona semente, e preparatevi a produrre molta galetta nel prossimo anno, e a rifornire le borse che il frumento ed il granoturco non arrivano mai a colmare.

Altra risorsa cospicua, altra fonte d'onde trarre denaro in provincia l'abbiamo nella coltivazione degli animali bovini.

La provvida iniziativa del Consiglio provinciale per introdurre i migliori riproduttori venne assecondata da valenti allevatori (diremmo anzi amatori) friulani; da pochi anni si spiegò una vera gara nel miglioramento e nell'aumento di questo importante prodotto; e non solo le stalle di questi valenti allevatori dilettanti, ma quelle dei piccoli agricoltori, dei coloni, si popolarono di bellissimi tipi, da lavoro come da macello. I numerosi mercati del Friuli fanno bella mostra di ragguardevole quantità di bovini, e sono sempre maggiormente frequentati da compratori forastieri, che apprezzano molto la carne saporita e succolenta dei nostri bovi. L'esportazione ne è in aumento costante, e contiamo tra nostri avventori non solo toscani e romagnoli, ma francesi, tedeschi, e perfino la Svizzera, che alla sua volta ci fornisce le superbe sue vacche, importa da poco animali bovini dal Friuli.

Sebbene l'esportazione vada aumentando considerevolmente, le nostre stalle sono sollecitamente rifornite. È rilevante il giro di denaro che si fa da pochi anni con questa industria, e l'utile che ne traggono gli allevatori. Coll'aumento delle stalle aumentano necessariamente i concimi, e di conseguenza il prodotto dei cereali, ossia tutta la produzione dei campi.

Entro due anni, o poco più, avremo il sospirato beneficio della irrigazione, per intanto nella zona posta tra il Tagliamento ed il Torre; nè, vogliamo sperare, l'irrigazione tarderà molto a fecondare anche i terreni oltre il Tagliamento. Quando potremo bagnare i nostri campi a piacere, senza subire i danni della siccità, avremo assicurata non solo la polenta, ma raddoppieremo almeno la produzione del bestiame. Ricordiamoci che col vino e col sorgoturco stiamo al dissotto del bisogno pel consumo; che l'eccedenza di produzione di frumento è ben poca cosa; che denaro dal di fuori non ne ricaviamo che con la galetta e col bestiame; e procuriamo di accrescere questi due prodotti, senza trascurare gli altri.

Anche le frutta e gli erbaggi meritano speciale attenzione, ora che sta per compiersi la ferrovia pontebbana, e che potremo mandare sollecitamente questi prodotti all' estero.

È una fortuna pel possidente, che si vada ad istituire (come pare succederà entro l'anno prossimo) il credito fondiario anche in Friuli, pel fatto della potente Cassa di risparmio di Milano. La nuova istituzione procurerà, a chi ne avrà bisogno, i capitali occorrenti per preparare i terreni ad utilizzare l' irrigazione, per costruire stalle, ecc. Un capitale di lire 100 mila si estingue in venticinque anni col rateo di lire 2100 annue oltre l' interesse; quindi in totale, e compresa la ricchezza mobile, il 7 $^{3}/_{4}$ per cento all' anno. Gli anni 1879 e 1880 saranno memorabili pel Friuli, perchè vedremo a quell' epoca realizzati i due grandi desidèri: Pontebba e Ledra. Confidiamo che i Friulani, i quali con tanta perseveranza lottarono per ottenere quei benefizi, si troveranno preparati a trarne i maggiori vantaggi possibili.

C. Kechler.

SUNTI VERBALI DELLE ADUNANZE.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

22 novembre 1877.

Presidenza del co. Gh. Freschi, presidente.

Sono presenti i consiglieri signori: *Bearzi*, *Busolini*, *Colloredo*, *Freschi*, *Marcotti*, *Nallino*, *Pirona*, *Portis*, *Zambelli*, *Zuccheri*; *Morgante*, segretario.

È pure presente il socio prof. Velini.

È giustificata l'assenza dei consiglieri signori Fabris (deputato al Parlamento), di Prampero (per altro importante affare di pubblico interesse), e Della Savia (per motivo di salute).

Il *Presidente* invita il Segretario a dar lettura del verbale della precedente seduta (*Bullettino* 1876, pag. 305).

Il verbale è approvato.

Relazione della Presidenza sulle condizioni morali ed economiche della Società. — In nome della Presidenza il *Segretario* presenta al Consiglio la seguente relazione:

" Onorevoli signori Consiglieri,

Dalla passata ultima riunione consigliare (26 giugno 1876) (1) sono trascorsi pressochè diciassette mesi. Ciò in altre parole significa che in questo periodo di tempo il Consiglio mancò ben sedici volte alla regola indicata dall'articolo 13° dello statuto sociale, la quale tassativamente prescrive ch'esso abbia di riunirsi " ordinariamente una volta al mese. "

In diciassette mesi nè la Presidenza convocò il Consiglio, nè fra i membri di questo alcun altro si valse del disposto dall'articolo suddetto per fare che venisse radunato. Tale mancanza, veramente straordinaria, giacchè la vita precedente della nuova rappresentanza sociale non offre

(1) *Bullettino* 1876, pag. 305.

esempio di un sì lungo riposo, è certamente doplorabile in quanto che può essere da taluno interpretata come intiepidimento d' affetto per gli studi agrari non solo, ma eziandio quale trascuranza delle cose che agl' interessi particolari della patria istituzione si riferiscono. Or siccome di quest' ultima supposizione può essere l' ufficio della Presidenza principalmente aggravato, tolleri il Consiglio che in nome di questa si facciano in proposito poche considerazioni, tanto perchè, se l' andamento dell'Associazione non è proprio quale meriterebbe di essere, nessuno almeno possa esserne incolpato più di quanto si conviene a giustizia.

Dacchè, secondo le norme del nuovo statuto che l'Associazione si è imposto, il Consiglio venne costituito (28 novembre 1872), esso tenne ventisei sedute. Di queste in una sola (25 novembre 1875) si verificò che il numero dei consiglieri presenti raggiunse appena la metà del totale (25); in dieci vi fu il numero strettamente legale ($^{2}/_{5}$); nelle altre quindici gl' intervenuti ebbero sempre bisogno di ricorrere, per poter trattare degli oggetti all'ordine del giorno, alla eccezione fatta dallo statuto pei casi d' urgenza (articolo 15°); nè farà mestieri di avvertire una cosa facilmente immaginabile, cioè che codesta urgenza venne molte volte ritenuta, più che dalla rigorosa interpretazione della legge sociale, dalla buona volontà che i presenti avevano di fare, purchè fosse, qualcosa di bene per l'Associazione e per gli scopi che dessa si è proposto di conseguire. Ma se queste sedute erano di sei od otto membri ed anche meno di quattro, dei venticinque ed anzi ventinove che componevano il Consiglio (in quanto che il Commissario speciale per la Provincia e i rappresentanti di tre Comizi agrari distrettuali vi avevano pure diritto di voto), si può egli dire che un Consiglio veramente ci fosse, e che avesse bene compresa la sua missione; o che una parte sufficiente de' suoi membri, se non la maggiore, fosse disposta a sdebitarsi delle promesse espressamente fatte o tacitamente intese coll' accettazione del carico dalla Società conferito? O non si deve invece ritenere che, come tanti altri corpi morali e rappresentanze costituite, e come, in generale, la massima parte degl' individui che pure amano gli studi, e spontaneamente vi dedicano tutto quel tempo che dalle altre peculiari e necessarie occupazioni è loro concesso, anche il Consiglio dell'Associazione agraria Friulana subisca quella universale e prepotente influenza per cui in Italia sono vagheggiate e all'ordine del giorno, assai più delle questioni economiche, le questioni politiche e le altre che a queste in qualche modo si rassomigliano, ma non rassomi-

gliano punto a quelle che l'Associazione nostra, associazione essenzialmente economica, è dal suo modesto ed utile istituto chiamata a trattare? Si ha pur troppo ragione di ritenere che la cosa sia così e non altrimenti. Ed è in questo convincimento che la Presidenza, non potendo scongiurare o modificare le circostanze di fatto, nè tampoco resistere all'influenza suddetta, stimò opportuno di tentare un'altra via per mantenere all'Associazione ed accrescerle, per quanto possibile, quella reputazione che già si era acquistata.

Nè il tentativo fu tale da escludere la speranza che il Consiglio intero sentir dovesse in seguito maggiormente la propria responsabilità; perciocchè il mezzo dalla Presidenza a tal uopo adoperato fu di significare pubblicamente, colla stampa, quale fosse in sostanza la vita intima e reale dell'Associazione. Questa vita il *Bullettino* sociale, il quale l'ha sempre e fedelmente rappresentata, non ha mai esitato a palesarla quando pure affievolita e periclitante.

A coloro che hanno il dovere di vigilare, la presenza del pericolo ha consigliato di chiamare al soccorso. E tale senso difatti hanno le parole con cui la Redazione del *Bullettino* chiude la prefazione al quinto volume che or si sta per compiere; dove avendosi accennato alle cause principali per cui in Italia le società agrarie sono, in generale, una povera cosa di confronto alle istituzioni congeneri di altri Stati civili, si fanno voti affinchè quelle tuttavia continuino ad essere almeno ciò che sono, avvegnachè si possa pure sperare che abbia a venir tempo in cui tanto il governo nazionale quanto i singoli cittadini faranno di esse maggior calcolo, e più largamente le ajuteranno a raggiungere lo scopo; e dove dicendo in particolare dell'Associazione agraria Friulana, è manifestato il proposito di fare che venga ad ogni modo conservata, “ anche se il *Bullettino* dovesse essere per ora la *sola* espressione della sua vitalità. „

A questo concetto, onorevoli signori consiglieri, si è informato il contegno della Presidenza sociale durante l'intervallo fra la passata e la presente riunione. Provvedere alla stampa del *Bullettino*; cercar modo onde migliorarne la compilazione, sicchè tornasse sempre più accetto ai Soci ed al Pubblico; stimolare lo zelo dei soliti collaboratori; procurarne di nuovi e valenti; richiamare sovente l'attenzione dei Soci lettori all'importantissimo argomento dell'Inchiesta agraria nazionale, e interessarli a volervi cooperare inviando all'ufficio sociale notizie comunque utili e rispondenti ai quesiti speciali e concreti della Giunta centrale per l'Inchiesta; preparare insomma l'Associazione onde al

momento opportuno si prestasse con tutte le sue forze in ajuto di codesta utilissima e desideratissima opera dell'Inchiesta, dalla quale l'agricoltura italiana attende che le sue condizioni vengano non soltanto minutamente e veridicamente rilevate, ma eziandio sollecitamente ed effettivamente migliorate.

La Presidenza non ha bisogno di avvertire che le cure speciali impiegate dal proprio ufficio nel miglioramento del periodico sociale rispondono ai pensamenti stessi del Consiglio; dappoichè anche nella passata seduta si ebbe occasione di discorrerne e di ricordare come il *Bullettino* sia al postutto " la espressione più saliente della operosità dell'Associazione, il fatto più visibile per cui il vero valore di essa può essere in paese e fuori pubblicamente apprezzato e controllato. „ Piaccia pertanto al Consiglio di udire dalla Presidenza medesima com'essa si trovi confortata a credere che quelle cure particolari non sieno state mal spese; dacchè fu appunto mercè loro se dalla pubblica stampa di questa e di altre provincie italiane ne venne lode all'Associazione, se anche nei giornali stranieri gli scritti del *Bullettino* si trovano citati e riassunti, se in una recente relazione del nostro Ministero di agricoltura e commercio, giusto a proposito degli studi che tra noi si fecero relativamente ad una inchiesta sulle condizioni delle classi agricole, si può leggere un accenno ai " numerosi ed importanti articoli contenuti nel *Bullettino* dell'Associazione agraria Friulana, tanto benemerita dell'agricoltura in quell'estremo confine orientale d'Italia. „

Non è vero, o signori, che a chi ci chiede che cosa faccia l'Associazione agraria Friulana, si può intanto rispondere che l'Associazione fa un Bullettino? E si può anche soggiungere che questo è emanazione vera e spontanea dell'affetto che i singoli soci le portano; perocchè, diciamolo una volta, in nessun tempo mai (e son ventitre anni che il *Bullettino* si pubblica), nessuno dei suoi collaboratori ne ricevette compenso materiale di sorta. Esso è opera spontanea e disinteressata dei singoli soci e dell'Associazione intera; perchè, anche fra coloro i quali non ci hanno mai messo di proprio una linea, in sostanza si può dire che molti vi ebbero e vi hanno parte effettiva. — Il *Bullettino* non è letto? Che nol si creda. La Presidenza sa di parecchi che in fatto di dottrine agrarie pajono scettici e non lo sono, che leggono il *Bullettino*, e lo commentano; tanto è vero che la Redazione ne ebbe più volte osservazioni critiche giustissime, e sagaci suggerimenti, e consigli quanto benevoli altrettanto utili.

Ma l'Associazione agraria Friulana non fa soltanto il *Bullettino*;

essa fa pure qualche altra cosa, anche quando la opportunità non le suggerisce di farsi promotrice e ordinatrice di congressi agrari, di esposizioni agrarie, di escursioni, di pranzi, ecc. ecc. Essa concorre colla stampa e con altri sussidî a favore della Stazione agraria locale, dalla quale ottiene in ricambio vantaggi speciali pei propri soci; mantiene una biblioteca agraria e una stanza di lettura per gli studiosi; presta i locali della propria sede e l'opera dei propri stipendiati a commisioni diverse che agl'interessi dell'agricoltura in qualche modo contribuiscono; risponde con rapporti e notizie statistico-agrarie al Ministero dell' agricoltura e agli altri istituti che per ciò le si rivolgono.

Adesso, o signori, vediamo un poco quali mezzi l'Associazione possieda per fare codesto; e vediamo pure quanti di questi mezzi si sieno sinora, dall'epoca del precedente resoconto, impiegati, e quelli che ancora ci rimangono per continuare nell'opera intrapresa.

Come il Consiglio può rammentare per le cose in proposito espostegli nella precedente seduta del 26 giugno 1876, l'amministrazione sociale a principio dell' anno stesso presentava un civanzo di L. (1) 2,534.09

All' epoca stessa i soci contribuenti dell'Associazione erano 211, fra i quali 48 Comuni e 6 altri corpi morali, con azioni 233, importanti (a lire 15) . . . . L. 3,495.—

A queste si aggiungevano i contributi sociali arretrati, dovuti da soci presenti (lire 1,065) e da soci cessati (lire 722.70), in totale . . . . . „ 1,787.70

assieme L. 5,282.70

delle quali a 31 dicembre 1876 rimasero tuttavia in arretrato . . . . „ 1,427.70

e s' incassarono . . . . „ 3,855.—

S' incassarono inoltre:

a) Sussidio del Ministero di agricoltura e commercio. . . „ 500.—

b) Sussidio della Provincia . . . . „ 1,500.—

c) Rendita del fondo sociale “ Vittorio Emanuele „ . . . . „ 130.20

d) Interessi di somme depositate in conto corrente presso la Banca di Udine . . . . „ 75.69

e) Vendita di pubblicazioni sociali ed oggetti del già liquidato Deposito sociale di strumenti . . . . „ 11.—

in totale L. 8,605.98

(1) In questa somma non è compreso il valore importato dalla rendita annua di lire 150, costituente il fondo sociale inalienabile «Vittorio Emanuele» destinato per premi a distinti agricoltori della provincia.

Le spese furono:

a) Pigione di locali d' ufficio	L.	350.—
b) Custodia e pulizia dei locali stessi	„	60.—
c) Illuminazione e riscaldamento	„	42.25
d) Stipendio del segretario	„	2,400.—
e) Stampa del *Bullettino* ed altre	„	2,897.12
f) Esazione dei contributi sociali e bolli quietanze	„	206.95
g) Spedizione del *Bullettino*, corrispondenza e cancelleria	„	249.24
h) Libri e giornali stranieri	„	69.49
i) Contributo alla Società d'acclimazione di Parigi	„	(1) 27.25
j) Mercedi per lavori da falegname, trascrizioni ed altri servizi	„	115.—
in totale	L.	(2) 6,417.30
Di confronto agl' introiti	„	8,605.98
a 31 dicembre 1876 residuano	L.	2,188.68

Con questa attività si aperse l'amministrazione sociale 1877, la quale in corso dell'anno potè sinora aggiungervi i seguenti importi:

a) *Contributi sociali (correnti L. 2,130, ed arretrati L. 150)*	„	2,280.—
b) Sussidio della Provincia	„	1,500.—
c) Rendita del fondo V. E.	„	65.10
in totale	L.	6,033.78

I soci contribuenti pel corrente anno (calcolate le cessazioni già avvenute e le nuove ammissioni) essendo in numero di 194 con azioni 216 (a lire 15) . . L. 3,240.—
e gli arretrati . . . . „ 1,427.70
assieme L. 4,667.70 L. 6,033.78

(1) Col termine del 1876 questo titolo di spesa venne soppresso, dacchè in seguito a speciale officio direttole in nome della Presidenza sociale l'onorevole rappresentanza della suddetta Società d'acclimazione accettò di esonerare l'Associazione agraria Friulana dall' obbligo di contribuirle più oltre la tassa annua di lire 25 (in oro), offrendole tuttavia, in considerazione dei buoni rapporti da molti anni esistenti fra le due società, l'invio gratuito delle proprie pubblicazioni. Torna superfluo l'accennare che verso l' illustre e benemerita Società francese la Società nostra ricambia coll'offerta del *Bullettino*.

(2) Il preventivo sociale delle spese per l'anno 1876 (*Bullettino* 1876, pag. 305) importava la somma complessiva di lire 8,095. La differenza tra questa e il minore importo effettivamente dispendiato dipende in parte dal fatto che nessuna delle somme stanziate al titolo «Sussidî e premî» venne consumata, e pel resto dai risparmi procurati nelle spese pure preventivate sotto altri titoli, specie sotto quello per un amanuense, del quale si provò a far senza.

riporto L. 6,033.78

si dovrebbero ancora incassare:

a) per correnti . . . . L. 1,110.—
b) per arretrati . . . . „ 1,277.70
„ 2,387.70

e s'incasserà di certo la rendita del fondo V. E. (secondo semestre 1877) . . . . „ 65.10

Così il complessivo incasso sarebbe di . . . . L. 8,485.58

La qual somma non solo sarebbe sufficiente alle spese occorse ed occorribili del corrente anno, ma lascierebbe ancora un civanzo per le prime occorrenze dell'anno venturo, civanzo assai utile, giacchè come altre volte si avvertì, per quante cure l'amministrazione vi ponga, non si è mai ottenuto che i contributi sociali vengano versati entro il termine fissato dallo statuto.

Senonchè è pur troppo facile a prevedere che delle somme tuttora inesatte soltanto una piccola parte verrà introitata, cioè la rendita pubblica (secondo semestre 1877) di . . . . L. 65.10
e delle lire 2,387.70 di contributi sociali appena forse un sesto . . . . „ 400.—

in totale L. 465.10

le quali, colle già introitate . . . . „ 6,033.78

formeranno L. 6,498.88

somma codesta, la quale non lascia speranza alcuna di civanzi, in quanto che, se ancor più dell'anno precedente si è, si può dire, lesinato in ogni altra spesa, altrettanto non si potè fare su quelle che risguardano alla stampa del *Bullettino,* il quale avendo già col fascicolo di ottobre raggiunto una mole pari all'intero volume 1876, riuscirà al termine dell'anno in corso almeno di un sesto maggiore di quello.

Fa egli adesso mestieri di esporre tutte le ragioni per cui l'amministrazione sociale dispera d'incassare i cinque sesti dei contributi suddetti? O non basterà accennare com'essa abbia per ciò esaurite tutte le pratiche prescritte dal regolamento e le altre che, senza derogare ad esso, la prudenza le suggerì di tentare?

Ne giudicherà il Consiglio. Ma ciò che sopratutto importa si sappia è che i contributi arretrati non si pagano, e che le finanze dell'Associazione sono quasi al verde.

Cosiffatte angustie prevedendo, natural cosa era che la Presidenza si rivolgesse ad una fonte di ajuto, alla quale, come altre volte aveva

ricorso e non indarno, stava già ne' suoi preventivi calcoli di attingere. Questa fonte, ognuno lo sa, è il Ministero dell' agricoltura, industria e commercio, il Ministero stesso dal quale l'Associazione agraria Friulana ebbe pure più volte appoggio morale e materiale, e incoraggiamenti e lodi e profferte confortantissime.

Addì 15 settembre ultimo decorso la Presidenza sociale scriveva:

Al Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Per far fronte alle spese ordinarie dell'amministrazione sociale 1877, le quali, anco fatte le maggiori possibili economie, non importano meno di lire 8,000, la scrivente Presidenza ha sin dal principio dell' anno calcolato sui seguenti introiti, in parte già assicurati e del resto sperabili:

1. Civanzo di Cassa dell' amministrazione precedente (a 31 dicembre 1876)	L.	2,188.68
2. Contributi sociali ordinari (compresi arretrati)	»	3,500.00
3. Rendita del fondo sociale «Vittorio Emanuele» per premî ad agricoltori distinti	»	130.20
4. Sussidio della Provincia	»	1,500.00
5. Sussidio dello Stato	»	1,000.00
assieme	L.	8,318.88

Di queste vennero sinora effettivamente introitate per

Civanzo dell' anno 1876	L.	2,188.68
Contributi sociali	»	2,145.00
Sussidio della Provincia	»	1,500.00
Rendita pubblica	»	65.10
	L.	5,898.78

e mancano le altre per

Rendita pubblica	L. 65.10	
Contributi sociali	» 1,355.00	
Sussidio dello Stato	» 1,000.00	
		» 2,420.10
ritornano		L. 8,318.88

S'incasseranno sicuramente le lire 65.10 di rendita e, se non per intero, buona parte delle lire 1,355 di contributi sociali. Ma questi incassi certamente non bastano per sopperire alle spese di stampa ed altre ordinarie tuttora occorribili nell'anno, e per le quali l'Associazione si trova ormai impegnata verso il Pubblico e verso sè stessa. Lo sperato sussidio governativo sarebbe quindi per essa una risorsa, più che utile, necessaria; e la scrivente Presidenza deve pure procurare che tale speranza possa essere realizzata.

Più volte, e mai indarno, l'Associazione agraria Friulana ricorse al Ministero di agricoltura e commercio perchè l'ajutasse nelle strettezze finanziarie osteggianti quel meglio che in ordine al proprio istituto essa desidera di fare; nè alcun altro modo di ajuto o conforto giammai le mancò di quelli con cui la sapiente liberalità del Ministero soccorre l'opera dei Comizi e delle altre società che intendono a promuovere e favorire il progresso della patria agricoltura. È la particolare benevolenza mai sempre dimostrata dal Ministero verso l'Associazione agraria Friulana che certamente influisce perchè anche il Consiglio amministrativo della Provincia non esiti di stanziare in favore dell'Associazione l'annuo sussidio di lire 1,500, il quale, già votato pel 1878, nei bilanci provinciali ormai figura, si può dire, quale spesa ordinaria. Egli è che prescindendo da altre considerazioni, prescindendo dalla convenienza di sostituirsi in qualche misura ai Comuni, i quali, con o senza pretesti, hanno quasi interamente cessato dal contribuire per l'Associazione, il Consiglio ben sa che ove il sussidio provinciale le venisse niegato, lo stesso Ministero potrebbe dubitare che nell'Associazione fossero venuti meno i titoli per cui se ne rese meritevole. Questo pericolo di un rifiuto per parte del Consiglio Provinciale non è tampoco temibile per l'avvenire, e potrebbe soltanto presentarsi quando il supposto sfavorevole giudizio in riguardo dell'Associazione potesse invece argomentarsi dal fatto di un rifiuto del sussidio per parte del Governo. Ma il Ministero dell'agricoltura, cui l'Associazione come a natural suo protettore ricorre, può impedire che ciò avvenga; e la Presidenza confida che Esso lo farà, e gliene rende in antecipazione i più sentiti ringraziamenti.

PER LA PRESIDENZA
G. Nallino

Il Segretario
L. Morgante

In data 23 settembre stesso il Ministero rispose:

Al sig. Presidente dell'Associazione agraria Friulana.

Nella lettera segnata a margine non avendomi la S. V. fatto cenno dei lavori che furono eseguiti nel corrente anno da codesta Associazione, e delle iniziative prese nell'interesse della agricoltura, prima di prendere una determinazione intorno al richiesto sussidio interesso la sua compiacenza di volermi particolareggiatamente riferire intorno all'operato dell'Associazione stessa.

PER IL MINISTRO
Branca.

Al 1° ottobre la Presidenza offriva gli schiarimenti che seguono:

Al Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Colla riv. nota qui contro citata codesto Ministero domanda di essere particolareggiatamente informato dei lavori eseguiti da questa Associazione nell'anno in corso e delle iniziative assunte nell'interesse dell'agricoltura; ciò al fine di prendere una determinazione in riguardo al sussidio pecuniario che in nome dell'Associazione stessa gli venne chiesto col precedente officio 15 settembre n. 104. A così giusto desiderio del Ministero, qualunque sieno per essere le sue deliberazioni in proposito, è debito della scrivente di rispondere con tutta franchezza e sincerità.

Qualora si faccia eccezione degli studi pubblicati dal solito periodico sociale (*Bullettino* dell'Associazione agraria Friulana, nuova serie, vol. v), di cui si è sempre fatto e si fa regolare invio a codesto Ministero, nessun altro lavoro può dirsi che dalla Associazione sia stato eseguito nel corrente anno. E nessuna iniziativa può dessa vantare che aggiunga merito od importanza all'opera per lo innanzi intrapresa: nessuna nuova istituzione attuata o promossa; nessun congresso, nessuna esposizione, nessun premio in denaro od altra materiale ricompensa ad incoraggiamento di chi al progresso dell'agricoltura potesse specialmente contribuire.

Ciò malgrado, questa Presidenza non ha dubitato di far assegnamento sul detto sussidio governativo, il quale, accordato siccome venne nei tre anni precedenti senza speciale condizione di sorta, pel 1877 era tanto più necessario in quanto che sopperire doveva a ciò che nell'Associazione mancava per soddisfare a spese ordinarie di stampa ed altri impegni digià assunti per la propria conservazione.

In realtà, come si ebbe a dichiarare nella lettera di domanda già ricordata, e come altre volte in simile circostanza si cercò di specificatamente dimostrare al Ministero, la somma di lire 8,000, importata dal bilancio annuale passivo dell'Associazione, esclude ogni spesa che alla sussistenza, e non più, dell'Associazione stessa non sia assolutamente indispensabile; avvegnachè tali furono sempre considerate le seguenti:

a) Pigione dei locali d'ufficio . . . . L. 350.00
b) Custodia e pulizia dei medesimi e compenso per un amanuense » 460.00
c) Stipendio del Segretario . . . . » 2,400.00
d) Stampa del Bullettino sociale ed altre . . . . » 3,500.00
e) Sussidio a favore di un allievo della Stazione agraria sperimentale (lire 150), ed erogazione dal fondo sociale « Vittorio Emanuele » a favore di agricoltori distinti (lire 150) . . . . » 300.00
f) Diverse: contributo alla Società generale degli Agricoltori ita-

riporto L. 7,010.00

riporto L. 7,010.00

liani (lire 30), alla Società d'acclimazione in Parigi (lire 25), abbonamento a giornali stranieri ed acquisto di libri (lire 150), illuminazione, riscaldamento, spese postali per l'invio del Bullettino e della corrispondenza, cancelleria, ecc. ecc. (lire 700) . . . . . » 905.00

in totale . . L. 7,915.00

Nell'anno 1877 l'Associazione agraria Friulana ha fatto poco pel progresso dell'agricoltura; e invero il molto di più che si desidererebbe facesse è già qualche anno che nol fa. Ne sono causa la scarsezza dei mezzi pecuniari, particolarmente dovuta alle mancate contribuzioni dei Comuni, ed altre circostanze, quella non esclusa che molti soci privati fra i più influenti d'un tempo e più attivi dovettero, — non diciamo abbandonare l'Associazione, inquantochè il solito obolo materiale ancora glielo corrispondono, — ma cessare dallo ajutarla coll'opera loro intellettuale; e ciò a motivo dei nuovi e diversi uffici pubblici più e meno importanti che assunsero, nella rappresentanza nazionale, provinciale, comunale, ecc. ecc., uffici i quali assorbono in massima parte, se non tutto, quel tempo che alle istituzioni di pubblico vantaggio possono gli onesti ed intelligenti cittadini dedicare.

In onta però di cosiffatta condizione di cose, la quale nel 1877 si è fatta pur maggiormente sentire, l'Associazione agraria Friulana ritiene di aver confermata la utilità della propria esistenza. L'avrebbe confermata colla solita pubblicazione del *Bullettino*; col mantenere una stanza di lettura per uso degli studiosi di cose agrarie; col prestare i propri uffici e l'opera personale dei propri stipendiati a Commissioni di studio per iscopi speciali e che all'interesse dell'agricoltura conferiscono, quali sono il Comitato pel progetto di conduzione delle acque Ledra-Tagliamento, la Commissione ippica friulana, la Commissione provinciale ampelografica, ed altre; l'avrebbe infine confermata colle informazioni e notizie d'interesse agrario offerte al Ministero d'agricoltura e commercio, alla Prefettura e ad altri istituti ogni volta che ne venne richiesta.

È, si crede, in considerazione di cosiffatti servizi, che anche nell'anno 1877 circa duecento fra cittadini privati e pochissimi Comuni concorsero nelle spese della patria istituzione; che il Comune di Udine le continuò il solito contributo di lire 300; che la Provincia non ha esitato di accordarle il solito sussidio di lire 1,500, il quale venne già confermato anche pel 1878; ed è per gli stessi titoli che si spera vorrà il Ministero dell'agricoltura concederle quello che colla lettera 15 settembre anzidetta gli venne dalla scrivente domandato.

Al presente rapporto si ha il pregio di unir copia di libercolo contenente « Notizie e norme desunte dagli atti fondamentali della Società. »

PER LA PRESIDENZA
G. NALLINO

Il Segretario
L. MORGANTE

A questo secondo rapporto della Presidenza il Ministero dell'agricoltura, in data 11 novembre corr., diede la seguente evasione:

Al sig. Presidente dell'Associazione agraria Friulana.

Dal foglio di contro indicato ho potuto con qualche rincrescimento rilevare che codesta Associazione nulla ha operato di notevole a vantaggio dell'agricoltura nell'anno che ormai volge al suo termine. Ciò contro le mie previsioni; giacchè, francamente lo dichiaro, l'operosità precedente dell'Associazione mi dava legittima speranza di non dover notare questa sosta nella via dall'Associazione medesima con costanza battuta.

Però, se io non m'inganno, una causa di questo fatto, e forse non ultima, potrà scorgersi gettando uno sguardo sul bilancio di cui la S. V. mi ha presentato un abbozzo.

Osservo dunque che l'Associazione avrebbe dovuto anzi tutto trovar modo di ottenere dalla Provincia o dal Comune un modesto locale di residenza per cancellare dal suo bilancio passivo una discreta somma ora pagata.

Un'altra economia parrebbe possibile sullo stipendio del segretario, tanto più che pel lavoro di ufficio strettamente manuale l'Associazione paga pure uno scrivano.

Una spesa però che ha chiamato più specialmente la mia attenzione è quella della stampa, consistente, credo, in gran parte nel Bullettino; e parmi che questa spesa così grave possa naturalmente dipendere dal fatto che il Bullettino medesimo nulla presenti di attivo per l'Associazione.

Ho creduto fare questi rimarchi pel vivo interesse che io prendo per la prosperità e robusta vitalità dell'Associazione, alla quale non mi è dato accordare in questo anno alcun sussidio, vista la esiguità dei fondi che sono a mia disposizione e la necessità di sussidiare quelle associazioni che hanno dato prova di operosità e di zelo.

Spero nell'anno venturo di poter ciò fare, se l'Associazione sarà in grado di prendere utili iniziative a pro dell'agricoltura.

PER IL MINISTRO

BRANCA.

Avete inteso, onorevoli signori consiglieri, in quale concetto sia ora tenuta presso il Ministero dell'agricoltura la vostra Associazione. Importa egli di capire come mai il Ministero medesimo alla stessa Presidenza sociale trovasse ragione di esprimersi in ben altri sensi appena or fa circa un anno?

In data 7 settembre 1876:

Al sig. Presidente dell'Associazione agraria Friulana.

Ringrazio V. S. per l'invio delle due copie del Bullettino luglio-agosto 1876 di cotesta Associazione, pervenutemi col pregiato foglio del 26 agosto p. p. N. 128.

Le condizioni del bilancio di questo Ministero per l'esercizio corrente non consentono d'accordare all'Associazione un sussidio maggiore di 500 lire. Il mandato per tale somma sarà fra breve esigibile dalla S. V. nella Tesoreria provinciale d'Udine.

Quantunque il sussidio governativo pel 1876 non sia quale fu chiesto dall'Associazione e quale io desidererei poter concedere, nutro fiducia che l'Associazione, tanto saviamente diretta, potrà conseguire i suoi scopi; ed il conto preventivo pubblicato a pag. 305 del Bullettino mostra che, quantunque il sussidio conceduto sia inferiore a quello presunto, la gestione potrà chiudersi con qualche avanzo.

In questa occasione piacemi porgere encomio all'Associazione pei servigi utilissimi che essa rende all'agricoltura nazionale.

PER IL MINISTRO
BRANCA.

Evidentemente l'una o l'altra delle note ministeriali surriferite devesi ritenere dettata sotto l'influsso di informazioni meno esatte; giacchè alla fine dell'anno 1876 l'Associazione agraria Friulana ispirava al Ministero completa fiducia, tanto da meritare *encomio pei servigi utilissimi ch'essa rende all'agricoltura nazionale*, mentre alla fine del 1877 il Ministero dichiara di non poterle accordare verun sussidio, sendochè la esiguità dei fondi che stanno a sua disposizione lo obbliga a favorire soltanto le altre associazioni *che hanno dato prova di operosità e di zelo.*

E così sia. All'Associazione agraria Friulana tocca di credere che, non il rifiuto del novembre 77, sibbene gli encomî del settembre 76 sieno stati in realtà poco meritati. Così ritenendo, dalla più recente risposta ministeriale potrà essa tuttavia derivare il vantaggio di un utile avvertimento, il quale la indurrà ad accrescere anzichè diminuire il debito di riconoscenza che la tenne in ogni tempo obbligata verso quell'alta rappresentanza degl'interessi agrari nazionali. All'Associazione intera e ai singoli suoi membri spetta di fare che quell'utile e benevolo avvertimento produca le migliori possibili conseguenze all'agricoltura friulana in generale ed in particolare alla patria istitu-

zione che pel progresso di quella da tanti anni combatte. A voi specialmente, egregi signori consiglieri, spetta di vedere se le particolari osservazioni che nella nota stessa il Ministero si è compiaciuto di fare non fossero per avventura tali da poterne trarre qualche vantaggiosa applicazione per l' azienda economica sociale cui siete pure chiamati a dirigere e controllare. „

Terminata la lettura della relazione, il *Presidente* soggiunge acconce parole per dimostrare siccome, malgrado le condizioni morali ed economiche dalla Presidenza significate, l'Associazione abbia tuttora in sè sufficiente vitalità per fare che il Ministero dell' agricoltura possa ricredersi del giudizio troppo severo espresso a riguardo di essa nella nota dell' 11 corrente. A questa riprova l' Associazione deve accingersi e tosto; nè già col proposito di ricuperare all' amministrazione sociale il sussidio che le venne negato, giacchè, dopo tutto, è assai probabile che il motivo ultimo accennato nella nota suddetta, quello della *esiguità dei fondi* che stanno a disposizione del Ministero per soccorrere ai bisogni delle società agrarie, sia la causa principale del rifiuto, e causa tale che nessuna associazione agraria del regno per quanto zelante ed operosa valerebbe a distruggere. Il sentimento della dignità e del dovere farà sì che l'Associazione risponda e vittoriosamente al rimprovero di neghittosa così d' improvviso e da così alto venutole. Questa risposta potrà essere data senza ritardo, giacchè il darla non richiede alcun sagrifizio di spesa, e domanda soltanto quella intellettuale cooperazione che nell'Associazione agraria Friulana non è mai mancata e che, anco fatta ragione delle circostanze testè accennate, non può tuttavia mancare. Che il Consiglio dell'Associazione ritorni volonteroso alla regola delle sedute mensili, e che anche gli altri soci, giacchè lo statuto nol vieta, ma anzi esplicitamente lo raccomanda, v' intervengano; che tutti quelli i quali hanno qualche utile proposta da fare, qualche buona idea da sviluppare intorno al modo più pronto, più efficace o comunque opportuno di promuovere e favorire il progresso della nostra agricoltura, non si tengano indietro e non s' accontentino di domandare che cosa faccia l'Associazione agraria Friulana, ma vengano alle sedute, e liberamente parlino, e concretamente propongano, e poi francamente lamentino o altrimenti provvedano se mai la Presidenza o gli altri uffici esecutivi dell'Associazione potendo attuare quelle proposte od anche taluna di esse, esitassero per poco di farlo. Gli argomenti d' interesse agrario per codeste riunioni non faranno difetto. Prescindendo

da quanto opera e potrebbe ancora operare l'Associazione, vi ha pure un altro modo di esplicare la sua attività, di esercitare quella legittima influenza che la riacquistata libertà politica le consente e che anzi le comanda di usare pel miglioramento economico e civile del paese. L'opera stessa di altre e maggiori istituzioni che al fine medesimo hanno dovere d' intendere può offrire al Consiglio larghissimo campo di studi, di osservazioni e di discussione. Vi hanno per l'agricoltura italiana pur molti e reclamanti bisogni, ai quali, non le società agrarie private, ma le rappresentanze e le autorità governative soltanto possono provvedere; vi hanno progetti di legge che all'interesse dell' agricoltura nazionale assai gioverebbe venissero discussi e giacciono obbliati negli archivi, e v' hanno d' altro canto leggi e disposizioni improvvide cui l'interesse medesimo domanderebbe venissero abrogate o quanto meno modificate; vi hanno apparenze e superfluità burocratiche costose da togliere e provvedimenti seri e urgentissimi da sostituire. Tutto codesto potrà formare oggetto di discussione nelle adunanze mensili del Consiglio; e il Presidente confida che quind' innanzi le adunanze si faranno; laonde anche il Ministero dell' agricoltura avrà motivo di restituire all'Associazione quella stima di cui pur dianzi ed or fa appena un anno la onorava.

Le parole del Presidente sono accolte con segni di approvazione dai consedenti, alcuni dei quali hanno già mostrato desiderio di altri schiarimenti intorno alla questione del sussidio governativo.

Colloredo è indotto a credere che la franchezza, d' altronde lodevole, usata dalla Presidenza nel significare al Ministero l'operato dell'Associazione possa avere influito sull'esito sfavorevole della domanda. Se si avesse sottaciuto di qualche circostanza che non era propriamente necessario di rilevare, e si fosse in quella vece cercato di giustificare l'apparente inazione della Società, o con meno di modestia insistito su ciò ch'essa realmente e continuamente fa in ordine allo scopo cui di sua istituzione vagheggia, forse che si sarebbe trovato nel Ministero dell' agricoltura maggiore condiscendenza. Invero se il tenore stesso della domanda non lo avesse suggerito, non si sarebbe veduto motivo per niegare all'Associazione quel sussidio che i precedenti quasi l' autorizzavano a ritenere nel bilancio come risorsa ordinaria, e si sarebbe veduta tanto meno ragione per niegarglielo proprio nel caso del maggiore bisogno. Ma, dopo tutto, conviene pur credere che l'Associazione agraria Friulana non abbia presso il Governo alcun santo protettore o chi altro la difenda contro a giudizi men retti che a di lei riguardo si fanno.

All'oratore è pur di recente avvenuto di udirne di tali che avrebbe desiderato fossero meglio informati alla verità delle cose; avvegnachè nel mentre davano lode all'Associazione per ciò che si sforza di fare a vantaggio della patria agricoltura e specialmente per le sue pubblicazioni periodiche, di cui il pregio è ben noto, d'altro canto ne la censuravano perchè non fa ancora qualche cosa di più, e ciò senza troppo pensare che a fare di più ci vorrebbero quei mezzi materiali che l'Associazione non possiede e che non ha mai posseduti. È dunque mestieri che certe idee intorno alle possibilità effettive dell'Associazione vengano rettificate, com'è pur necessario che l'amministrazione sociale approfitti di tutti gli appoggi legittimi che le si offrono per fare che all'Associazione non manchino i mezzi materiali di cui abbisogna.

Così l'onorevole consigliere provoca nell'argomento altre spiegazioni, per le quali è dal *Presidente* accordata la parola al Segretario.

Nella domanda di sussidio, il *Segretario* dice, l'ufficio di Presidenza ha stimato opportuno di esporre lo stato reale delle cose; e ciò non soltanto pel rispetto che sempre si deve alla verità, sibbene ancora perchè, se nulla giova che questa sia tenuta nascosta a chississia, poteva nuocere ed avrebbe anzi nuociuto che taluno la ignorasse e che l'Associazione stessa venisse lasciata in errore. In ciò la Presidenza non fece nulla di diverso da quanto in simili occasioni precedentemente fu fatto, nè in somma diverso da ciò che nell'Associazione si è sempre usato di fare. E non ha nemmeno raccomandato la domanda ad alcuna influenza personale, quantunque sapesse che anche presso la sede del Governo l'Associazione ha amici veri, i quali per essa già fecero tanto altro di bene e in nessuna occasione si rifiuterebbero di giovarle. La Presidenza confidava interamente nella propria causa, la quale, con tutta la riverenza che al Ministero si deve, essa tuttora ritiene meritasse una migliore accoglienza. Senonchè è pure ammessibile che la buona causa dell'Associazione sia stata stavolta più sfortunata che disconosciuta. La sua domanda di sussidio sarebbe difatti capitata in mal punto, vale dire quando i fondi già posti a disposizione del Ministero per simili spese, — i quali fondi anche presi nel loro complesso, hanno d'ordinario una importanza meschina di confronto ai molti bisogni cui sono destinati, — erano pressochè esauriti. Comunque sieno le cose, l'esito della domanda potrà essere deplorato, ma non sarebbe ormai modificabile. Le dichiarazioni che a questo fine e non per altro il Consiglio pensasse di fare tornerebbero assai probabilmente inutili. Piuttosto, giacchè si dice che “ tutto il male non viene per nuocere, „ utile sarà di pensare al modo

di trarre buon partito dal rifiuto stesso del sussidio. Per ciò torna certamente ed anzitutto opportuno il proposito, già detto dall'egregio nostro Presidente, di una maggiore solerzia da parte del Consiglio; e quanto alla economia finanziaria dell'Associazione, vi hanno pure spedienti possibili.

Qui il Segretario relatore domanda ed ottiene il permesso di esporre al Consiglio alcune idee sue personali e indipendenti dal modo di vedere della Presidenza nell'argomento.

È pur troppo vero, che, non dal settembre 76, cioè dal tempo degli ultimi e chiarissimi encomî ricevuti da parte del Ministero d'agricoltura, ma molto prima di quell'epoca l'Associazione agraria Friulana ha cominciato a perdere della propria importanza, a perdere nel numero de' suoi membri effettivi e nella effettiva cooperazione di quelli che le rimasero tuttavia fedeli. (1) Le cause principali di questa diminuzione di forze sono note al Consiglio e all'Associazione intera, dacchè si è preso a discorrerne già nell'adunanza generale di Gemona (settembre 1867) e se ne fece altresì parola in tutte le successive, e in quelle della rappresentanza sociale e in appositi articoli del *Bullettino*. (2) Il notabile e progrediente sviluppo della vita pubblica impresso dalle nuove condizioni politiche del paese; l'idea della mancata opportunità politica dell'Associazione, idea comune in molti che una politica missione pure le avevano attribuita e la quale però gl'indusse a portare altrove il loro spirito d'iniziativa e di operosità; la fatua istituzione dei Comizi agrari distrettuali, dei quali non è più rimasta memoria se non per il male che fecero col fornire pretesto ai Comuni della provincia onde disobbligarsi dal contribuire al Comizio agrario provinciale; tutto ciò ha formato ostacolo agli sforzi di altri egregi cittadini, i quali avrebbero pure desiderato di vedere che anche l'Associazione agraria Friulana,

(1) Nel 1855 (riattivazione) l'Associazione agraria Friulana contava, fra persone private e Comuni della provincia, soci effettivi 496, con azioni 528, cioè di classe prima (a lire 36) 215, di classe seconda (lire 18) 236, di classe terza (lire 6) 77, contribuenti in complesso lire (austriache) 12,450, non comprese le tasse d'ingresso (lire 6) dai soci delle due prime classi, importanti altre lire 2,514. Ancora nel 1860 figuravano soci 556, con azioni 587, importanti il contributo ordinario di lire 13,878. Nel 1870 il numero dei soci è ridotto di circa la metà, 284, col contributo di lire (italiane) 7,080. Nel 1872 (attuazione del nuovo statuto, riduzione delle azioni ad una classe sola, di lire 15), soci 250, contribuenti lire 3,750 (circa un quarto della rendita primitiva). Nel 1877, soci 194, contributo lire 3,240. Nel 1878?

(2) Vol. XII della prima serie, pag. 558, 587, 617, 650: *I Comizi agrari distrettuali e l'Associazione agraria Friulana.*

insieme a tante più è meno utili istituzioni, progredisse, o almeno non dasse indietro. Per fatalità essi non ci sono riusciti! Adesso le cose bisogna prenderle come sono, e procurare, se è possibile, di migliorarle, o che ad ogni modo non si facciano peggiori.

Le osservazioni contenute nella nota ministeriale dell' 11 corrente intorno all' amministrazione economica della Società si riducono a tre suggerimenti, benevoli tutti, ma non però tutti ugualmente pratici:

1.° Che l'Associazione trovi modo di ottenere gratuitamente dal Comune o dalla Provincia un modesto locale per la propria residenza;

2.° Che si diminuisca lo stipendio del Segretario;

3.° Si procuri che il *Bullettino* presenti qualche attività (guadagno in denaro, s'intende).

Quanto al suggerimento primo, il Consiglio non ignora quel tanto che si è già fatto per prevenirlo. La onorevole rappresentanza del Comune non ha creduto di cedere alle istanze dell'Associazione, e piuttosto, ultimamente, avea pensato di sopracaricarla con un aumento di pigione. (1) Rivolgersi per ciò alla Provincia non sarebbe tampoco discreto, dacchè soccorre annualmente la istituzione col sussidio di lire 1,500.

Quanto al suggerimento terzo, che riguarda la vendita del *Bullettino*, si sa che l'Associazione lo ha sempre praticato, sebbene con pochissimo vantaggio della propria finanza; e i resoconti dell' amministrazione sociale ne dicono chiaro e preciso gl'importi di anno in anno ricavati. Al Ministero forse non si sa, — ned è da farsene maraviglia, quantunque lo statuto sociale, di cui anche ultimamente gli venne offerta copia, chiaramente lo dica, — che il *Bullettino* è per patto fondamentale dell'Associazione inviato *gratis* a tutti i soci; nè fa mestieri si sappia come qui si sarebbe abbastanza contenti a esser certi che tutti quelli i quali lo ricevono gratis, anche lo leggano.

Rimane a dire del secondo suggerimento. Lo stipendio assegnato al Segretario dell'Associazione è di annue lire 2,400. Relativamente ai meriti del segretario attuale, esso è davvero una lautezza; e anche in massima generale considerata la cosa, forse nessun' altra società o comizio agrario del regno così generosamente compensa il proprio segretario. (2) Anzi è assai probabile che i segretari di tutti gli altri istituti

(1) *Bullettino* del 1875, a pag. 200: *Pigione dei locali d'ufficio.*

(2) Sarà così delle suddette società e comizi agrari del regno d'Italia; ma così certamente non la pensano le società agrarie provinciali di altri paesi italiani, nei quali si aspetta quello che noi Friulani di qua dell'Isonzo abbiamo con essi per

congeneri stieno paghi e soddisfatti dell'onore, senza dubbio grandissimo, che questo ufficio loro conferisce; ed è per ciò che non chiedono di più. Ma l'Associazione agraria Friulana questo sistema non lo ha mai voluto; e fu pure a malincuore se, in un'epoca di circostanze economiche straordinariamente difficili, (1) ridusse di molto le spese per onorari ed altre mercedi che già figuravano nei consuntivi dei primi suoi anni. (2)

Presentemente tutte le spese che l'Associazione sostiene pel servizio personale dei propri uffici (segretario, esazione, ecc.) non giungono alla metà di ciò che in quegli anni ordinariamente spendeva. Malgrado ciò, le difficoltà finanziarie della Società sono e si fanno sempre più gravi. Ciò significa che il sistema vuol essere assolutamente cambiato.

Questo cambiamento il Segretario pure lo desidera, ed è pronto a fare quanto sta in lui perchè venga senz'altro effettuato. Cinque anni or sono, all'epoca dell'attuazione del nuovo statuto, quando le condizioni economiche della Società, mercè i risparmi resi possibili negli anni precedenti, erano ancora discrete, il Segretario pregò la Presidenza a voler provvedere altrimenti all'ufficio da esso tenuto. La stessa preghiera, ripetuta in assemblea generale e nel Consiglio, non venne accolta, nè allora nè poi. Questo novello attestato di fiducia ha obbligata e resa maggiore la gratitudine che il Segretario già professava verso la Presidenza e verso la Società intera. Ora però, giacchè la salvezza dell'istituzione lo esige, fa d'uopo che il Consiglio ceda a un'altra preghiera che il Segretario stesso gli fa; ed è di voler sperimentare il diverso sistema delle altre società agrarie dianzi mentovato, rendendo, cioè, gratuite le funzioni del Segretario.

Il Segretario attuale dell'Associazione, che ha l'onore di presentare al Consiglio codesta proposta, si terrebbe pure altamente onorato di prestarsi d'or innanzi gratuitamente nel detto ufficio, e non desidererebbe per ciò che una sola condizione, vale dire: che altro fra i Soci

tanti secoli aspettato, e siamo da undici anni, malgrado tutto, assai contenti d'aver ottenuto. Per es. le Società agrarie di Gorizia, di Trieste, di Rovigno, di Roveredo (Trentino) sono di quelle che stipendiano i loro segretari anche più lautamente di quanto fa l'Associazione agraria Friulana, e ciò senza che nessun ministro dell'agricoltura abbia mai trovato di fargliene rimarco.

(1) *Verbale* dell'adunanza generale 17 marzo 1860, nel *Bullettino* 1860 a pag. 17; *Lettera di nomina* del segretario attuale, nel *Bullettino* 1861 a pag. 33.

(2) Nel consuntivo dell'anno 1858 (*Bullettino* 1859, pag. 138) le spese dell'Associazione figurano complessivamente in lire (austriache) 19,368.87, delle quali per onorari lire 4,920, per correspettivo all'esattore lire 1,112.37.

voglia con essolui dividere gl' incombenti dell'ufficio stesso, per modo che spetti all' uno di provvedere alla compilazione del *Bullettino,* all' altro l'esaurimento delle diverse faccende dell' azienda sociale, quali sono specificate nell' articolo 20° dello statuto. Questa proposta il Segretario instantemente prega che venga accettata, e dimostra come la cennata distribuzione degl' incarichi d' ufficio mentre gli lascierebbe la compiacenza di prestare ancora le deboli sue forze in servizio di una istituzione che gli è sommamente simpatica ed alla quale si è per diciotto anni con affetto interamente dedicato, gli permetterebbe pure di attendere ad altre occupazioni non gratuite che col ritorno alla propria professione di perito agrimensore spera di procacciarsi.

Dopo queste dichiarazioni, il *Presidente* e gli altri consiglieri signori *Colloredo, Marcotti, Nallino, Pirona, Portis* hanno successivamente la parola. La offerta del Segretario, sebbene gradita per le buone intenzioni che gliela ispirarono, non iscongiurerebbe i pericoli cui il Segretario stesso e la già intesa relazione presidenziale accennarono. Non soltanto le condizioni economiche della Società domandano di essere migliorate, ma ciò che sopratutto importa è di ridestare e rinforzare in essa quello spirito di attività che da qualche tempo è languente. E quando pure ciò si ottenesse, il bisogno dei mezzi materiali per diffondere gli studi e per attuare le maggiori cose che nell'Associazione verrebbero proposte pel miglioramento dell' agricoltura, aumenterebbe anch'esso in proporzione; nè il risparmio fatto sopra uno stipendio basterebbe per sopperire alle altre spese che la rinvigorita operosità sociale richiederebbe.

A codeste obbiezioni il *Segretario* risponde ricordando il proposito affermato dal Presidente in questa medesima seduta circa alla ripresa delle riunioni mensili del Consiglio, proposito che gli sembra tanto più opportuno ed efficace in quanto che, dovendosi provvedere alle vacanze lasciate da alcuni Soci che già appartenevano al Consiglio, questo verrà in breve rinforzato di nuovi elementi, i quali vi porteranno, si spera, un notabile contingente di intelligenza e di volontà. Quanto alle spese, siccome quella della stampa è sempre la maggiore, si potrà adottare un' idea, della quale venne pure ultimamente fatto cenno in Consiglio, (1) sebbene il Consiglio stesso non credesse venuto il momento per metterla in pratica: s' intende dire della proposta di procurare un conveniente risparmio nella stampa del *Bullettino* col sostituire all' at-

(1) *Bullettino* 1876, pag 306.

tuale altra qualità meno costosa di carta e col diminuirne pure, occorrendo, il volume. La diminuzione di volume nel periodico sociale importerebbe di conseguenza minore occupazione per chi avesse a curarne la pubblicazione, e tornerebbe quindi più agevole di trovare la persona adatta che se ne sobbarchi.

Il *Presidente* a questo punto crede opportuno di sospendere la discussione, osservando che sopra veruna delle intese proposte sarebbe oggi prudente nè regolare di deliberare in quanto che tutte importando notabile modificazione nell'andamento ordinario della cosa sociale, sarebbe ad ogni modo necessario che il Consiglio ne trattasse in altra seduta e non senza che il Consiglio stesso ne fosse previamente avvertito con espresso ordine del giorno.

Ammissione di nuovi soci. — Si annunciano i nomi delle persone che dietro loro domanda vennero ultimamente inscritte fra i membri contribuenti dell'Associazione, e sono: la contessa Caterina Percoto (S. Lorenzo di Soleschiano); ed i signori dott. Leonardo Jesse (Udine), ingegnere dott. Achille Velini, professore di agronomia presso il r. Istituto tecnico di Udine, Giovanni Desenibus (Colloredo di Montalbano).

Le ammissioni sono approvate.

Il fatto di queste adesioni, osserva il consigliere prof. *Pirona*, è di ottimo augurio per la nostra istituzione; e il Consiglio ha grande motivo di rallegrarsene, perocchè, se la Società può contare sulla cooperazione dei nuovi venuti, che pur sono valenti e studiosi coltivatori, essa ha d'altronde la soddisfazione di veder fregiato il proprio albo col nome di altra nobile donna, il quale quanto è illustre e ben noto nel campo delle lettere, altrettanto merita di esserlo per la modestia e per l'altre virtù della persona che lo porta.

Eliminazione di Soci debitori. — È presentato al Consiglio un prospetto indicante le variazioni avvenute nell'elenco dei Soci in causa di morte e di cessazione volontaria denunciata a norma dello statuto (articolo 6°). In esso prospetto vi sono pure aggiunti i nomi di alcuni Soci tuttora debitori del contributo pel corrente anno e per altri arretrati, a riguardo dei quali soci vennero già dalla Presidenza esaurite senza effetto le pratiche prescritte dall'art. 5° dello statuto. È perciò ch'essa ne propone la eliminazione.

Il Consiglio approva.

Disposizioni per la prossima riunione generale della Società. — Le considerazioni per cui nella passata seduta consigliare si tenne in sospeso ogni deliberazione intorno all'epoca ed al programma per la

prossima adunanza generale della Società non devono influire perchè la rappresentanza sociale più oltre s'indugi nell'adempimento di un dovere che lo statuto le impone e che starà pur bene sia d'or innanzi ritenuto come imprescindibile. È necessario ed urgente che la Società venga minutamente informata delle cose che la risguardano; che si pronunci sugli atti in suo nome compiuti nell'intervallo dalla precedente riunione; che provveda con regolari deliberazioni al proprio avvenire. In tale proposito gioverà specialmente avvertire che, per rimettersi nelle regole dello statuto, bisognerà provvedere alla rielezione od alla sostituzione della massima parte dei Soci che compongono il Consiglio di amministrazione; giacchè dopo le ultime nomine questo ha perduto per morte due egregi suoi membri, i signori Rizzolatti e conte Antonini, dovrà cancellare dal proprio registro i nomi di altri due che per particolari circostanze ed occupazioni molteplici insistentemente domandarono di essere esonerati dall'officio, il conte Beretta ed il conte Gropplero, e quello di altri che mai intervennero o rarissime volte alle sedute; e dovrà infine proporre la rielezione o la sostituzione in riguardo di altri consiglieri i quali colla fine del 1877 avranno compiuto il loro periodo di carica. La Presidenza quindi propone che ancor prima di questo termine la Società venga convocata, ed accenna gli argomenti principali dell'adunanza, quali sono:

1° Relazione sulle condizioni morali ed economiche della Società;
2° Bilancio finanziario a 31 dicembre 1876 e preventivo pel 1878;
3° Nomina di cariche sociali.

La proposta relativa alla convocazione generale della Società è accolta in massima dal Consiglio. Alcuni consiglieri pertanto convengono nella osservazione che gli argomenti per ciò accennati dalla Presidenza non presenterebbero in sè stessi, per la generalità dei Soci e tanto meno per il pubblico che secondo lo statuto è pure ammesso ad assistere a cosiffatte riunioni, abbastanza interesse per poter ritenere che l'adunanza avesse a riuscire, come si desidera, numerosa. Non si potrebbe ad ogni modo prescindere dalla convenienza di rendere tosto informati i Soci, col solito mezzo del *Bullettino*, delle cose riferite e trattate nella presente seduta consigliare; cosicchè anche il desiderio ch'essi avessero di conoscere come procedono le cose nei riguardi specialmente finanziari della Società sarebbe già prima dell'adunanza soddisfatto. Conviene trovare qualche altro argomento che, in aggiunta ai suddetti, attirar possa l'attenzione dei Soci e del pubblico per guisa che la riunione non manchi nè nel numero degl'intervenuti

nè di quelle vantaggiose conseguenze che il Consiglio deve all'istituzione con ogni possibile mezzo procurare. Sopratutto importa di cercare e trovare fra i Soci di buona volontà chi sia realmente disposto di entrare a far parte della direzione sociale quasi per intero rinnovabile; e questa ricerca conviene sia fatta in precedenza della riunione, affinchè non avvenga ciò che è pur troppo altre volte avvenuto, vale dire che più di una nomina torni inutile o peggio, in quanto o i nominati poi non accettano, o in somma non fanno ciò che la carica loro espressamente conferita domanda.

Colloredo propone si veda se per avventura non giovasse di fare speciale invito per la prossima riunione della Società a tutti i sindaci della provincia e di considerarli pure quali soci effettivi senzà obbligo in essi di corrispondere alcun contributo.

La proposta è abbandonata dopo breve opposizione principalmente suggerita dalle prescrizioni tassative dello statuto.

Portis propone che, non appena sia fatto conoscere ai Soci, col verbale della presente seduta, lo stato delle cose, la Presidenza e personalmente ciascun consigliere si occupino delle pratiche da farsi presso i Soci di buona volontà nel senso testè detto; che poi il Consiglio venga riconvocato per deliberare senz'altro sul giorno da fissarsi per la riunione sociale e sugli oggetti di essa.

La proposta è adottata, e si leva la seduta.

L. Morgante, segr.

PROGETTO DEL CANALE LEDRA-TAGLIAMENTO.

RIUNIONE DEI SOSCRITTORI PEL PROGETTO TATTI.

Nella sala del palazzo Bartolini. — Udine, 3 novembre 1877.

Processo verbale dell'adunanza dei signori soscrittori proprietari del Progetto tecnico Tatti per il Canale Ledra-Tagliamento e di altri interessati nell'Impresa, che si tiene in quest'oggi alle ore 12 merid. dietro invito fatto colla circolare a stampa del 25 ottobre 1877.

Oggetto della convocazione si è quello di riferire sull'operato della Commissione dopo l'ultima adunanza del 9 agosto 1874, relativamente alla esecuzione del progettato Canale d'irrigazione.

Sono presenti i signori della Commissione: *Billia* dott. Paolo, *Fabris* cav. dott. Nicolò, *Kechler* cav. Carlo, *Moretti* cav. dott. Giov. Battista.

La presidenza viene assunta dal signor dott. Giov. Battista cav. Moretti, assistito dal Segretario del Comune di Udine dott. Federico *Ballini*, incaricato della estesa del presente Verbale, che farà prova dell'operato.

Raggiunto dagl'intervenuti un numero conveniente, il *Presidente* dichiara aperta la seduta. Partecipa quindi che il prof. Bucchia con telegramma espresse il dispiacere di non poter intervenire, e l'augurio che l'affare finalmente passi nei fatti compiuti. Poscia riassume le circostanze che nell'adunanza del 9 agosto 1874 hanno indotto a studiare un progetto molto più limitato di quello del Tatti, progetto che è stato sviluppato dall'ing. Locatelli e che si è creduto necessario di estendere in modo di far entrare nel comprensorio del Canale anche il territorio di Udine, scopo che si è potuto raggiungere senza portare la spesa a quell'estremo che avrebbe presentato una difficoltà economica. Questo progetto è stato approvato dai signori ingegneri Tatti e Bucchia.

Espone quindi il Presidente gli studi fatti dalla Commissione per trovar modo di poter eseguire il progetto, formulando un piano economico col concorso dei Comuni che usufruiranno del beneficio dell'acqua, e coi sussidî del Comune di Udine e della Provincia, come pure colla devoluzione del deposito Luraschi. Espone che i Comuni interessati hanno aderito a costituirsi in Consorzio, e così pure che la Provincia ed il Comune di Udine hanno accordato quanto loro è stato chiesto. Espone che, radunata l'assemblea del Consorzio, questa nominava il

Comitato esecutivo, al quale la Commissione ha ceduto il suo mandato ed ogni atto ed effetti di valore (lire 6000 di rendita ed altro denaro) ch'essa teneva. Sul come fu disposto il dinaro in cassa e sui frutti del deposito, il Presidente si riporta al resoconto degl'introiti e spese a tutto 19 dicembre 1876, che stampato viene distribuito ai presenti.

Riprendendo l'esposizione delle pratiche fatte posteriormente dal Comitato per il prestito di lire 1,300,000, necessario onde eseguire il progetto, accenna al ricorso fatto prima alla Cassa Prestiti e Depositi senza buon effetto, poscia alla Cassa di Risparmio di Milano, che ha aderito a dare il denaro al Comune di Udine, che poscia dovrebbe passarlo al Consorzio, su di che il Consiglio del detto Comune di Udine è chiamato a deliberare nel 5 del corrente mese, ed il di cui voto non si dubita che non riesca favorevole.

Il Presidente, dopo ciò, in nome della Commissione rende pubbliche grazie a coloro che diedero i mezzi per compilare il progetto Tatti, ed anche a quegli altri che col loro consiglio e colle loro prestazioni cooperarono a facilitare alla Commissione stessa il suo difficile compito.

Dopo ciò dichiara aperta la discussione.

Il signor *Clodig* domanda la parola, che gli viene concessa. Facendosi interprete dell'assemblea, ringrazia la Commissione tutta del suo operato; però, quale soscrittore anch'esso del progetto Tatti, domanda spiegazioni sulla cessione fatta al Consorzio della rendita proveniente dal deposito Luraschi e del fondo di cassa, e come la Commissione ha potuto ritenersi a ciò autorizzata. Crede che questi denari debbano andare per l'esecuzione del Progetto del Ledra; ma crede che per animare lo spirito d'associazione era necessario che si curassero anche i vantaggi di coloro che contribuirono per quel Progetto.

Il signor dott. *Billia* richiama le condizioni accettate dai soscrittori pel progetto Tatti e dimostra che per non essere questo stato eseguito, ai soscrittori è venuto a mancare il caso del rimborso delle spese che stavano a carico dell'assuntore. Espone quindi le trattative col signor Luraschi ed i patti con questo stabiliti, in forza dei quali il medesimo ha fatto il deposito di lire 6000 di rendita. Ricorda quanto altra volta si è parlato nell'assemblea dei soscrittori, e delle conclusioni, che, cioè, i medesimi non dovrebbero approfittare di detto deposito, mentre sarebbero restati proprietari del progetto Tatti, da depositarsi presso il Municipio di Udine, e che, circa le lire 6000, le si dovessero impiegare pel Ledra ognora che del canale che venisse eseguito potessero approfittare tutte e tre le zone. Se poi più tardi venisse eseguito il progetto

Tatti, allora si verificherà il caso del rimborso. Del resto questo denaro, pervenuto per accidente, resta devoluto all'Impresa.

Clodig dall'insieme del discorso non restò persuaso, nè delle conclusioni. Non parla della restituzione delle 30,000 lire, che non importa; gli pare però che queste lire 6000 di rendita sono state guadagnate col capitale esposto dai soscrittori. Vadano pure in vantaggio dell'Impresa, ma sieno convertite p. e. in tante azioni a favore dei soscrittori stessi. In una parola il prof. Clodig sostiene che si dovevano interpellare i soscrittori sulle disposizioni delle lire 6000; i soli che potevano farlo.

Kechler distingue il mandato della Commissione come rappresentante i soscrittori, dal mandato della Commissione come concessionaria del Canale che ha ottenuto in nome proprio. Per questa seconda parte la Commissione ha dovuto antecipare del proprio le spese occorrenti. Ottenuta la concessione governativa, la Commissione è passata a trattare con chi si proponeva eseguire il Progetto, ed ha avuta l'antiveggenza di stabilire una multa a carico dell'assuntore nel caso che non presentasse la società costruttrice. La Commissione ha pensato che questo denaro lo avesse guadagnato il Ledra, non i membri della Commissione stessa, e neppure i soscrittori.

Clodig, senza venir meno al rispetto verso la Commissione, non crede che questa abbia avuto altro mandato fuori di quello ricevuto dai soscrittori; essa era sempre la rappresentanza di una società. Occorrendo spese, erano i soscrittori che si doveano chiamare ad ulteriori versamenti, ed i profitti quindi dovrebbero essere per essi. Il prof. Clodig parla perchè avrebbe voluto fosse stato reso più omaggio allo spirito d'associazione.

Prampero ricorda l'origine della Commissione, la quale venne nominata dalla Provincia, dall'Associazione agraria, dalla Camera di commercio e che i soscrittori hanno poscia confermata per conto proprio.

Locatelli Giov. Battista osserva al prof. Clodig che lo stesso Tatti avrebbe restituito il prezzo del progetto nel caso che esso fosse stato chiamato ad eseguirlo, e che i soscrittori non avrebbero avuto altro diritto di conseguire questo rimborso che nel solo caso anzidetto.

Il *Presidente* osserva che la Commissione essendo stata nominata dall'Associazione agraria, Camera di commercio, Provincia e Municipio di Udine, questi enti stessi potrebbero vantare qualche diritto sulle lire 6000. I soscrittori si sono proposti di ottenere o l'esecuzione del progetto, ovvero la proprietà del medesimo. La Commissione avea anche

il mandato di avvisare ai mezzi di eseguire il progetto in parola. Il Presidente crede che l'interesse dello spirito di associazione sia stato mirabilmente curato coll'operato della Commissione, che ha prodotto il raggiungimento dello scopo ultimo e principale, della costruzione, cioè, del Canale.

Kechler. La Commissione non può restar sotto l'impressione delle censure del prof. Clodig e prega perciò che l'assemblea si pronunci in merito alla stessa.

Clodig dichiara che è profondamente grato verso la Commissione; ritira il sospetto di qualunque censura, se ve ne fosse ne' suoi detti; amante però della libertà e delle cure da aversi per lo spirito di associazione, ha detto francamente quello che sentiva. Propone che si decretino ringraziamenti alla Commissione.

Giacomelli Giuseppe recapitolando le cose dette da Clodig, non vi ravvisa censura, solo il desiderio di maggior riguardo pei soscrittori. Guardando i fatti, si trova soddisfatto dei risultati. Osserva che oggi non si eseguisce il progetto Tatti, ma un altro, che però non toglie si possa eseguire il primo. Conclude col ringraziare la Commissione e coll'augurarsi che il Consiglio comunale approvi la proposta sull'assunzione del prestito.

Valussi, dette alcune parole, presenta il seguente ordine del giorno: *L'assemblea, udita la relazione della Commissione promotrice del Ledra, ed approvando il suo operato, fa voti perchè i suoi studi siano finalmente coronati da un felice e pronto successo.*

Kechler. Sentite le dichiarazioni del prof. Clodig, e quelle del commend. Giacomelli, la Commissione non insiste sulla votazione reclamata. Prima di chiudere però la seduta ricorda con riconoscenza le prestazioni assidue, vive e disinteressate del prof. Bucchia, il quale non ha voluto mai essere nemmeno rimborsato delle spese borsuali. Ricorda l'influente ajuto ricevuto dal comm. Quintino Sella per ottenere dalla Cassa di Risparmio il capitale a prestito, ajuto che è stato decisivo.

Giacomelli. Anche il prof. Giov. Battista Bassi bisogna ricordare, perchè fu esso che tolse il progetto Ledra dall'obblio, e tenendone alto il vessillo, fu per così dire la causa principale per cui si è potuto giungere al risultato odierno. Propone quindi che l'assemblea gl'invii un grato saluto.

Il *Presidente* aggiungerebbe anche il nome dell'ing. Locatelli fra quelli a cui si deve molto, perchè il medesimo si occupò a lungo e con

amore, e lavorò e studiò indefessamente e disinteressatamente. Legge quindi gli ordini del giorno Valussi, e quello del Giacomelli, del seguente tenore:

L'adunanza, desiderosa, alla vigilia dell'esecuzione del Canale Ledra-Tagliamento, di ricordare coloro che più si occuparono, invia un saluto ai signori prof. Bassi, prof. Bucchia, comm. Quintino Sella ed ingegnere Locatelli.

Il *Presidente* mette ai voti entrambi i detti ordini del giorno, che l'assemblea approva per acclamazione.

Dopo ciò il *Presidente* scioglie la seduta, restando a prova dell'operato il presente Verbale.

IL PRESIDENTE
MORETTI GIOV. BATT.

F. BALLINI
Segretario del Comune di Udine.

NOTIZIE COMMERCIALI.

Udine, 3 dicembre.

Sete. — Durante la prima quindicina di novembre le transazioni in sete non offersero variazioni di sorta, limitandosi ai pochi bisogni giornalieri della fabbrica. Nella terza settimana però si pronunziarono alcuni sintomi di miglioramento, trovandosi la fabbrica nella necessità di fare delle provviste. Gli affari si fecero più vivi, tanto a Lione, come nelle altre piazze di consumo. Le lusinghe di accomodamento dei dissidî interni in Francia, che, verificandosi, non lascierebbe dubbio sull'apertura dell'esposizione di Parigi nel futuro anno, animarono anche i filatoieri a fornire i lavoreri, quantunque il distacco tra i prezzi del greggio e quelli del lavorato non compensi la fattura; ma la stanchezza di sì lunga inerzia, e la speranza che un prossimo avvenire possa fare rinascere la confidenza, contribuirono a dare qualche impulso agli affari. Si preferirono le sete gregge, appunto per i bisogni dei filatoi, e trattaronsi anche con maggior correntezza gli organzini e le trame, raggiungendosi per tutti gli articoli prezzi non ancora pagatisi nell'attuale campagna. Anche nella nostra provincia effettuaronsi alcune vendite ai pieni prezzi segnati nel precedente nostro bullettino, in allora nominali, essendosi pagate lire 62 a 66 per gregge belle correnti, 68 a 70 per le migliori a fuoco, da 72.50 a 75 per gregge a vapore, ed essendo corse trattative anche a prezzi maggiori per robe superlative. In generale fu la piazza di Milano che offerse i migliori affari e i migliori prezzi, confidandosi che le piazze di consumo, visto che la seta non è punto abbondante, seconderebbero il movimento. Quanto alla speculazione, rimasta delusa tutte le volte che si tentò il rialzo in questa campagna, se ne stette affatto inoperosa, ma bene attenta per prender parte agli affari ove le lusinghe di una favorevole soluzione delle vertenze interne in Francia si verificassero. Si attendevano con vera ansietà i dispacci da Parigi, e si tenevano in bilico d'ora in ora le operazioni. La notizia d'una soluzione tranquilla sarebbe stata susseguita da uno scoppio d'affari, ed un rialzo di 3 a 4 lire era nella mente di tutti. Ma lo sperato scioglimento pacifico si fece attendere finora invano, continuando l'inconcepibile e misteriosa politica tentennante del presidente della repubblica, e con essa il malumore e l'incertezza. Sembra però impossibile che una condizione simile di cose abbia a protrarsi a lungo in Francia, e il governo non ponga un poco meglio in questione le conseguenze funeste che possono susseguirne, anche nel campo delle industrie e del commercio. È anzi un sintomo rimarchevole dell'attuale crisi

politica in Francia che il malcontento si manifestò specialmente nella sfera dell'industria e del commercio, piuttosto che nelle agitazioni politiche.

Dopo le calamitose conseguenze della funesta guerra del 1870-71, la Francia abbisogna di calma per rimettersi, e dedicarsi tranquillamente al lavoro onde offrire al mondo nella prossima esposizione i miracoli della sua abilità industriale.

È a sperare che i governanti non trascureranno i voti tranquilli, ma significanti, manifestati da una classe così importante e rispettabile come quella dei commercianti ed industriali. Ad ogni modo, se la crisi dovesse perdurare, e farsi malattia cronica, si finirà per darvi meno importanza; e se passerà allo stadio acuto, la durata non potrà essere lunga, e ne seguirà qualche cosa di stabile.

La situazione odierna degli affari è l'incertezza; si lavora giorno per giorno, anzi ora per ora, temendo e sperando nel futuro. In complesso però la condizione dell'articolo è buona; la fabbrica lavora limitatamente, ma col vantaggio di depositi leggeri. È sempre meglio constatato che la seta non è abbondante; ed ammesso anche un moderatissimo consumo, i mercati non saranno mai sovracaricati di materia. Gli attuali prezzi, lire 72 a 76 le gregge classiche, 80 a 86 le trame classiche, e 82 a 90 gli organzini, sono moderati, e difficilmente suscettibili di ribassi, considerata la poca importanza delle esistenze; nel mentre un accomodamento della vertenza turco-russa, ed un pacifico scioglimento della crisi interna in Francia, farebbero rinascere la fiducia e l'operosità, e potremmo vedere stabilirsi corsi di 4 a 6 lire superiori.

I cascami godono buona ricerca, specialmente le strusa, articolo divenuto scarsissimo, e che si paga lire 12 a 12.50 la prima qualità, e per roba eccezionale anche lire 13.

I prezzi bassi delle sete asiatiche contribuirono ad una sensibile diminuzione d'importazione di quell'articolo; per cui le sete correnti nostrane trovano facile impiego, e ben poche ne rimangono in mano dei filandieri. Devono decorrere ancora sette mesi prima del nuovo raccolto, durante i quali i detentori potranno realizzare senza perdita, o con qualche benefizio le loro sete. Arriveremo dunque alla nuova campagna pressochè senza esistenze, e con disposizione di fornire le filande, probabilmente per pagare i bozzoli ai prezzi dell'attuale campagna, se non di più. Il produttore può contare fin d'ora che non venderà la galetta a meno di lire 4.50 a 5. Difatti, anche nell'attuale momento d'incertezza, la galetta secca verde vale lire 17 a 17.50, corrispondenti a lire 5 a verde, tenuto conto del minor ricavo dello scarto, la galetta secca essendo depurata. I cartoni giapponesi si pagheranno quest'anno pochissimo; e quindi vale la pena di prepararsi a produrre molta galetta, assicurandosi in tempo cartoni o buone riproduzioni. Per l'epoca del raccolto è sperabile che non si parlerà più di guerra, nè di crisi politica francese; e non è impossibile che un avvenire non lontano arrida prospero a questa bersagliata industria.

C. Kechler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

OTTOBRE 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	
Frumento	24.15	Crusca	16.00
Granoturco	14.74	Fieno	4.75
Segala	13.95	Paglia di frumento	4.20
Avena	9.50	Paglia di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.30
Sorgorosso	6.70	» » dolce	2.00
Miglio	21.00	Carbone forte	8.70
Mistura	12.00	» dolce	—.—
Riso	49.00	Candele di sego a stampo	180.00
Spelta	24.00	Pomi di terra	10.00
Orzo da pilare	12.00	Lardo fresco senza sale	200.00
» pilato	26.00	» salato	225.00
Lenticchie	30.40	Carne di porco fresca	170.00
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.30
Fagiuoli alpigiani	26.96	» » q. di dietro	1.60
» di pianura	20.00	» di manzo	1.55
Lupini	9.71	» di vacca	1.40
Castagne	11.29	» di toro	—.—
Vino della provincia	60.00	» di castrato	1.40
» di altre provenienze	45.00	Lino cremonese fino	3.30
Acquavite	60.00	» bresciano	3.15
Aceto	40.00	Canape pettinato	2.10
Olio d'oliva	157.50	Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Settembre 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	50.50	25.9	22.15	18.3	12.18	60	S 11 W	8.708	7.2	2	—	—	1	1	—	—	—
2	49.10	28.3	21.52	16.8	14.07	71	S 32 W	5.750	11.6	4	—	—	1	1	—	—	—
3	47.63	25.2	20.80	16.7	12.73	67	S 23 W	7.458	5.5	5	—	—	1	1	—	1	—
4	49.57	23.4	18.90	14.6	11.46	66	S 70 W	7.917	37.0	9	—	—	1	1	—	—	—
5	54.07	22.7	17.70	13.7	8.19	53	W	3.916	11.8	4	—	—	1	1	—	1	—
6	55.13	21.8	16.72	11.5	7.55	50	E	2.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
● 7	52.20	23.1	18.37	13.9	9.36	57	S 22 W	1.155	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	48.60	25.4	19.82	15.6	14.74	82	N 59 W	1.750	16.8	4	—	—	1	1	—	—	—
9	49.73	21.4	18.27	16.1	11.72	76	S 27 W	6.583	5.4	2	—	—	1	1	—	—	—
10	50.03	22.0	17.22	13.7	10.68	72	S 81 W	4.667	1.5	1	—	—	1	1	—	—	—
11	54.80	22.1	17.60	22.1	10.32	64	S 85 W	1.167	—	—	1	—	—	—	—	—	—
12	54.43	25.3	18.97	25.3	10.55	61	N 11 W	0.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	55.17	25.1	19.55	25.1	12.14	66	?	?	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☽ 14	56.13	26.3	21.00	26.3	10.38	54	?	?	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	52.73	25.9	20.72	25.9	12.84	65	S 34 W	1.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	48.23	25.3	20.67	25.3	12.63	67	S 63 E	1.792	11.7	4	—	—	1	1	—	—	—
17	47.77	18.5	14.72	18.5	7.39	59	S 62 E	8.666	2.7	2	—	—	1	1	—	—	—
18	50.80	19.2	14.02	19.2	6.98	52	S 49 E	2.958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
19	49.00	18.6	14.48	18.6	7.92	61	S 56 E	1.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
20	43.60	20.1	15.42	20.1	9.45	68	S	1.375	6.0	3	—	—	1	1	—	1	—
21	44.60	20.0	15.80	12.6	11.34	82	N 67 E	1.917	9.6	6	—	—	1	1	—	—	—
☾ 22	40.90	20.6	15.42	11.2	11.81	81	S 27 E	3.000	8.3	3	—	—	1	1	—	1	—
23	46.33	12.5	10.48	8.6	5.94	64	S 47 E	9.542	25.8	11	—	—	1	1	—	—	—
24	49.13	16.5	11.50	5.3	5.69	51	S 72 E	2.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	50.50	18.0	13.55	9.0	5.66	45	N 73 E	1.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
26	56.13	15.2	11.37	7.6	4.37	41	S 45 E	6.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
27	58.00	14.3	9.95	4.9	4.71	37	S 54 E	4.375	—	—	1	—	—	—	—	—	—
28	57.50	16.5	10.92	4.6	4.65	42	S 58 E	2.208	—	—	1	—	—	—	—	—	—
29	56.14	18.4	13.42	7.6	5.22	41	S 67 E	3.625	—	—	1	—	—	—	—	—	—
☾ 30	55.47	18.5	13.32	7.7	6.77	54	S 80 E	1.583	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Medie e Totali	51.13	21.20	16.48	11.99	9.32	60.3	S 52 E	3.798	160.9	60	6	10	14	14	—	4	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.

G. Clodig.

UN MOMENTO DECISIVO PER L'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA.

Sette anni e mezzo or sono, quando l'Associazione agraria Friulana, malgrado le passate diverse peripizie, possedeva ancor tanto di forze da poter proseguire nell'utile sua opera; epperò queste forze apparivano ed erano difatti alquanto distratte da quel primo obbiettivo senza di cui l'Associazione stessa non avrebbe più avuto ragione alcuna di sussistere, un socio assai zelante ed operoso, amico fedele e sincero della patria istituzione, si fece ad esaminare il quesito: se, non ostante la maggiore espansibilità portata nella vita pubblica dalle nuove condizioni politiche in cui anche la nostra provincia era già da un lustro fortunatamente ammessa, ma anzi col favore di esse condizioni, non fosse per avventura opportuno di richiamare l'Associazione sui suoi propri passi; di nuovo e più sovente sotto la sua bandiera riunirsi per discutere di cose ed interessi puramente agrari; rianimarla, insomma, nel proposito di maggiormente sviluppare la propria attività pel più pronto e più vantaggioso conseguimento del nobile suo fine. Questa ricerca ha fornito tema ad uno scritto assai interessante, il quale, pubblicato dapprima nel *Bullettino* (1871, pag. 403 e seg.), venne poscia, a spese dell'autore, raccolto in separato fascicolo (1) ed inviato gratis, oltre che a sindaci ed altre rappresentanze nella provincia, a diverse persone le quali o avevano un tempo all'Associazione appartenuto, od erano ad ogni modo tali da lasciar credere che le si sarebbero volentieri aggregate non appena l'amichevole invito ne fosse loro pervenuto.

Lo scritto, dettato sotto la ispirazione di un affetto per la nostra istituzione da molti anni provato, con coscienza precisa dei fatti che all'argomento si riferivano, con quella franchezza, solita nell'autore, che, se è sempre lodevole, torna indispensabile trattandosi, com'era appunto il caso, di un interesse pubblico e vitale, ha reso un vero e

(1) *Un momento importante per l'Associazione agraria Friulana*, ricordi e note del socio dott. Gabriele Luigi Pecile, deputato al Parlamento nazionale. Udine; Seitz, 1871. — L'ufficio dell'Associazione ne tiene tuttora poche copie, per offrirle gratis a coloro che gliene fanno domanda.

notabile servigio alla buona causa dell' Associazione del pari che a quella della nostra agricoltura e del paese. E ciò non tanto diciamo in considerazione dell' aumento effettivo che di seguito a quello scritto ebbe pure ad avverarsi nel numero dei membri contribuenti della Società, chè le nuove adesioni non furono invero molte, nè quante si potevano ragionevolmente sperare; sibbene perchè sin d'allora ci parve che lo scrittore avesse in qualche modo raggiunto il suo scopo principale, ch' era d' infondere nei propri colleghi nuovo spirito e nuova lena per fare ciò che all' Associazione intera aveva quell'uno tanto calorosamente raccomandato. Difatti, in sullo scorcio dell' anno stesso (21 dicembre 1871), riunitasi in generale assemblea, la Società discuteva e deliberava la riforma del proprio statuto; il quale, fatta ragione delle mutate circostanze, adattato per quanto era possibile alle nuove esigenze, e lasciato peraltro intatto nella parte sua virtuale, quella, cioè, che riguarda lo scopo vero e precipuo dell' istituzione, venne sottoposto all' approvazione sovrana insieme alla domanda che per decreto del principe stesso venisse l' Associazione agraria Friulana eretta in corpo morale e riconosciuta quale istituto di pubblica utilità.

Durarono un anno le pratiche necessarie per l'ottenimento completo dei titoli desiderati. E non fu nemmen questo per l' istituzione un anno perduto; giacchè non soltanto si provvide per l' attuazione dell' accennata riforma sociale, (1) ma si provvide ancora all'ordinamento ed alla stampa del volume contenente gli *Atti* e le *Memorie* del secondo *Congresso bacologico internazionale,* (2) còmpito questo al quale l'Associazione dovette attendere, dappoichè aveva pure assunto ed esaurito quello di preparare e disporre ogni cosa relativa al congresso medesimo. E un altro non meno utile servigio ha l'Associazione prestato in quell' anno adoperandosi in ciò ch' era necessario per fare che le industrie specialmente agricole della provincia potessero essere in degno modo rappresentate nella esposizione regionale di Treviso (ottobre 1872), poi in quella, mondiale, di Vienna, e per preparare l' altra, regionale, che si sarebbe tenuta più tardi in Udine. (3)

(1) Vedi *Bullettino* (straordinario) pubblicato il 12 novembre 1872.

(2) È un bel volume di 288 pagine, che può essere ancora utilmente consultato dai bacologi e dai bachicultori, perchè contiene pregiati lavori di uomini dotti e realmente competenti nella materia e discussioni non meno apprezzabili in quanto servono a commento ed illustrazione dei lavori stessi. È anch' esso fra i libri che in nome della Società vengono offerti in dono ai soci di nuova aggregazione.

(3) Dall'Associazione agraria Friulana, alla quale si associarono la Camera provinciale di commercio ed arti e il Municipio di Udine, partì la proposta dei prov-

Ottenuta la chiesta approvazione del nuovo statuto (reale decreto 11 agosto 1872), e ricomposta secondo lo statuto stesso la rappresentanza sociale (adunanza generale 28 novembre 1871); dichiarata l'Associazione ente morale di pubblica utilità (reale decreto 19 gennaio 1873), un certo risveglio di attività sociale effettivamente apparve. Non mancarono le sedute della nuova direzione (Consiglio), nè le adunanze generali, nè il concorso dell'Associazione nei congressi e nelle mostre; non si mancò perfino di provare il laudatissimo sistema dei cosiddetti *pranzi degli agricoltori*, mercè cui altrove, in Francia particolarmente, si giunge a far cose in realtà ottime per l'agricoltura e per la civiltà. Non mancarono, nel seno del Consiglio, le utili proposte; nè quindi le discussioni e le commissioni speciali di studio, le offerte di sussidî e di premî, i rapporti alla rappresentanza provinciale, alla prefettura, al ministero. Non mancò supratutto l'Associazione di valersi del mezzo potentissimo della stampa per far conoscere pubblicamente sè stessa, per stimolo di sè stessa, per invitare altri ad unirsele, a seguirla. (1)

L'autore dell'opuscolo di sopra accennato e tutti coloro che codesto nuovo movimento ajutarono, avevano grande ragione di congratularsene; ma, — adesso soltanto lo chiediamo, giacchè sin che la cosa va,

vedimenti per le esposizioni suddette. L'amministrazione provinciale ne accolse assai favorevolmente l'idea, e la tradusse in atto collo stanziamento dei fondi all'uopo necessari e colla nomina di un Comitato, il quale, composto in massima parte di membri dell'Associazione, non esitò di porsi all'opera. A Treviso la nostra provincia venne di fatto rappresentata da un centinaio di espositori, e da altrettanti a Vienna. Quanto all'esposizione che si doveva fare in Udine, tutti sanno che non dipese dall'Associazione agraria se il progetto non potè essere effettuato e se poi venne, come pare, dimenticato affatto.

(1) Della stampa l'Associazione ha sempre usato fino dai suoi primordi, vale a dire prima ancora del 1848, inserendo i propri atti nell'*Amico del Contadino*, periodico settimanale ben noto al Friuli ed altrove, che si pubblicava in S. Vito al Tagliamento per cura ed a spese del conte Gherardo Freschi, sin d'allora presidente ed anima dell'Associazione. All'epoca della riattivazione (1855), si cominciò a pubblicare il *Bullettino*, del quale la prima serie consta di sedici volumi e di un fascicolo straordinario; la seconda, ora in corso, comprende già cinque volumi assai più grossi dei primi e nei quali torna agevole di riscontrare non poche migliorie, nella carta, nella stampa ed anche, seppure non c'inganniamo, nell'ordinamento delle materie. Laonde si può dire che più le finanze dell'Associazione andarono diminuendo pel manco dei soci e per la riduzione del contributo, più le cure e le spese per la stampa sociale si allargarono. Checchè adesso in generale si pensi di codesto modo di operosità adottato in ragione inversa dei mezzi materiali, qualcheduno pretende che all'Associazione abbia pur esso moralmente giovato; ed anche noi deploriamo che la sua pratica applicazione abbia un limite nella mancanza assoluta del denaro, cioè di quel mezzo senza di cui nessuna buona guerra è possibile.

il dubbio che possa andare è peccato imperdonabile, — potevano essi con altrettanta ragione sperare che l'avvenire dell'Associazione si fosse per tal guisa definitivamente assicurato; che più mai nessuna sosta, nessun pericolo dovesse minacciare la esistenza della patria istituzione? Essi lo avranno bene sperato; ma si sono pur troppo ingannati.

Le condizioni morali ed economiche dell'Associazione furono or ora esaminate dal Consiglio direttivo di essa. (1) Per quanto ci sforziamo di essere ottimisti; per quanto lo stesso officio nostro c'imponga di credere al bene piuttosto che al male, non possiamo non ammettere che un pericolo reale per la vecchia Associazione agraria Friulana non solo esista, ma sia maggiore di quanti altri ha dessa potuto sinora superare. Diciamo di più: che il pericolo era prevedibile sin da quando si dovette rinunciare all'idea di fare che l'istituzione avesse, per ciò che concerne ai mezzi finanziari di cui strettamente abbisogna, una ragione positiva per ritenere che in nessun caso ne avrebbe patito difetto.

Per questi mezzi finanziari indispensabili, al momento della riforma dei propri statuti la Società sapeva bene di dover contare principalmente sopra sè stessa. Principalmente si, ma, credevasi, non unicamente. L'articolo 4° del nuovo statuto chiaramente esprime la fiducia che lo Stato e la Provincia avessero, ciascuno dal proprio canto, di concorrere nelle spese dell'istituzione con un sussidio annuo di lire 1,500. A queste lire 3,000 aggiunte le lire 3,750, o circa, derivabili dai contributi ordinari dei soci allora presenti (azioni 250 a lire 15), si avrebbe contato sopra un introito annuo complessivo di lire 6,750, somma press'a poco sufficiente per fare quello che sin allora si era fatto e, — giacchè a molte spese generali si era per lo innanzi provveduto, — per fare in seguito forse di più, o almeno di meglio. L'Associazione d'altronde possedeva il fondo perpetuo " Vittorio Emanuele " (lire 150 di rendita), da essa medesima costituito (14 novembre 1866) per premi ed incoraggiamenti ad agricoltori distinti. E nel caso di spese straordinarie, per concorsi agrari provinciali o regionali, per congressi, esposizioni, ecc. ecc., ci avrebbe pensato la Provvidenza, che è sì grande ed ha sempre provveduto. A norma del precitato articolo 4° avrebbe avuto l'Associazione presso di sè un commissario delegato dal Governo ed uno dalla Provincia; e ciò non sarebbe stato di poco vantaggio morale per l'istituzione, giacchè non solo si avrebbe per tal guisa offerto

(1) Vedi sunto verbale della seduta 22 novembre 1877 nel *Bullettino*, pag. 701.

al Governo ed alla Provincia una maggiore garanzia circa il buon uso dei fondi rispettivamente concessi, ma, ajutata dal consiglio autorevole dei due speciali incaricati, l'istituzione stessa avrebbe proceduto più lesta e più sicura nel proprio cammino. In riguardo ai Comizi agrari distrettuali, questi non avrebbero speso più di lire 15 all'anno (!) per essere considerati membri effettivi dell'Associazione (Consorzio agrario provinciale), per avere ciascuno di essi il diritto d'inviare un proprio rappresentante, con voto deliberativo, nelle sedute del Consiglio, per aver diritto d'inserire tutti i loro atti nel *Bullettino*, di ricevere copia di questo e di ogni altra pubblicazione sociale. (1)

Per parte della Provincia il desiderio dell'Associazione è soddisfatto; e sono ormai cinque anni che il Consiglio provinciale mantiene nei propri bilanci, in favore di essa, la somma di lire 1,500. Per parte del Governo, le diverse amministrazioni che in questo breve periodo si succedettero nel ministero dell'agricoltura, furono tutte verso la nostra Associazione assai benevole, sicchè n'ebbe lodi e incoraggiamenti moltissimi, non esclusi i sussidî in denaro. (2) Però quel minimo che, secondo l'articolo 4º del proprio statuto, l'Associazione con tanta istanza al Ministero richiese, non si potè mai ottenere. Od altrimenti e più giustamente diremo che il Ministero nol potè mai concedere; e ciò a motivo delle solite strettezze del suo bilancio, le quali deve l'Associazione ritenere sieno andate crescendo, giacchè le lettere ministeriali che accompagnarono i sussidî non hanno punto rimesso delle prime per essa onorevoli e confortanti espressioni. (3) « Io mi auguro di essere « più tardi nelle condizioni di venir in sussidio all'Associazione e pro- « vare coi fatti che il Governo sostiene anche con mezzi materiali l'o- « pera sua benefica. » Così scriveva il ministro dell'agricoltura, in data 31 luglio 1873, al nostro Presidente. L'augurio certamente sincero dell'illustre uomo di Stato e dall'Associazione cordialmente diviso, avrebbe pure dovuto avverarsi! In attesa di ciò, l'amministrazione so-

(1) Dei diciassette (!) Comizi agrari distrettuali già officialmente istituiti nella provincia, tre soli aderirono all'invito dell'Associazione centrale; ma di questi ben presto ne rimase uno solo, giacchè, degli altri due, uno ha dichiarato di non aver fondi nè soci per pagare le 15 lire, e l'altro non dichiara niente e paga altrettanto. Tutti poi hanno usato con grandissima parsimonia del diritto d'inserzione nel *Bullettino*, e d'intervento alle sedute.

(2) Il Ministero dell'agricoltura sussidiò l'Associazione in ciascuno degli anni 1874 e 1875 con lire 1000; nel 1876 con lire 500.

(3) Si può vedere la corrispondenza d'ufficio col Ministero, inserita nel *Bullettino* dell'anno 1874 a pag. 132 e 657, anno 1875 a pag. 5 e 173, anno 1877 a pag. 713.

ciale un po' alla volta ha dato fondo ai risparmi che possedeva. Nè si poteva fare di meglio; giacchè, o non era forse ragionevole di credere che, dopo tutto, la famosa questione dell' ordinamento delle rappresentanze agrarie si sarebbe una volta decisa?

La istituzione dei Comizi agrari circondariali, mandamentali, comunali in tutto il regno, ordinata dal reale decreto 23 dicembre 1866, era fatta per preparare quella delle Camere agrarie provinciali. Sulla opportunità di queste, sulla convenienza di consorziare, per provincie o per circondari, i Comizi stessi, di costituire altre rappresentanze agrarie, di affidare alle esistenti Camere provinciali di commercio gli interessi eziandio dell' agricoltura, si è discusso più volte, in dieci anni, presso il Governo, in Parlamento, nei congressi degli agricoltori e in quelli delle Camere di commercio. Qualunque di quelle proposte fosse stata adottata, od anche nessuna di esse, ma che tuttavia ad una risoluzione concreta e positiva si fosse venuti, l' Associazione agraria Friulana, — come le altre società italiane congeneri, le quali pure aspettavano di vedere un termine in così lungo e vario dibattimento della pubblica opinione circa al modo di dare sostanza e forma alla tutela degl'interessi agrari locali, — avrebbe preso il suo partito, fosse pur quello di cessare affatto, per dar luogo ad un' altra bene ordinata regolare istituzione che nell' intento principale di essa potesse sostituirsi.

Questa importante questione il ministero dell' agricoltura e del commercio poteva e doveva risolverla. E che ne avesse in realtà l'intenzione non è da dubitare, dacchè fu il ministero medesimo che eccitò più volte i summentovati congressi e i comizi e le altre società agrarie a studiare di proposito l' argomento, e dacchè esso pure lo studiò.

Troppo in lungo ci porterebbero le presenti nostre considerazioni, e troppa ragione avrebbe il benigno lettore di lasciarci soli con esse, se volessimo qui partitamente ricordare le speciali e disparate conclusioni di tutti codesti studi; laonde diremo soltanto quella che già venne adottata dall' onorevole Majorana-Calatabiano, attuale ministro dell' agricoltura e del commercio, la quale per la grande autorità che riceve dalla persona eminente e dall' ufficio d'onde pervenne, è senza dubbio importantissima e merita di essere da tutti conosciuta. La conclusione è: *prescindere da ogni provvedimento legislativo per la riorganizzazione delle rappresentanze agrarie.* I motivi di cosiffatta sentenza si trovano chiaramente significati in una lettera (20 luglio 1876) del ministro suddetto, in risposta ad altra inviatagli dall'egregio ingegnere

cav. Girolamo Chizzolini, nella sua qualità di presidente della Società generale degli agricoltori italiani, risposta provocata da un voto della Società stessa (1) e che poi venne pubblicata nel giornale l'*Italia agricola* (anno VIII, pag. 340), di cui il Chizzolini è direttore. Eccone i termini:

Al sig. ing. G. Chizzolini,
presidente della Società generale degli agricoltori italiani in Milano.

Avendo studiato la questione delle rappresentanze agrarie, posso ora manifestarle il pensier mio intorno al voto formulato dal IV Congresso generale degli agricoltori italiani.

Il IV Congresso ha mostrato il desiderio che il Governo nominasse una commissione di persone competenti coll'incarico di fare gli studi e di preparare le proposte legislative per l'organizzazione delle associazioni agrarie in veri enti giuridici rappresentativi provveduti anche di diritti e di mezzi buoni a far valere gl' interessi dell'agricoltura innanzi ai grandi corpi dello Stato.

Io non posso a meno di tributare al Congresso una parola di elogio sincero per questo voto manifestamente dettato dalla sollecitudine e dallo interesse nutriti dagli egregi suoi componenti in favore delle cose agrarie, che costituiscono tanta parte del bene pubblico: ma mi occorre pur dichiarare che sebbene le rappresentanze agrarie con l'invocato provvedimento attestino la fiducia che esse ripongono nella pubblica autorità, pure non parmi finora abbiano di quello abbastanza giustificato, non dirò la necessità, la convenienza giuridica.

E primieramente non parmi che per la questione di cui parliamo, siavi bisogno di studi ulteriori. I lavori della Commissione istituita nell'anno 1866 dal Ministro Cordova, la inchiesta eseguita nel 1870 dal Ministro Castagnola, le discussioni del Consiglio di agricoltura e del Senato intorno alla proposta di legge per l'istituzione delle Camere agrarie, gli studi eseguiti dal Ministero per la preparazione della legge stessa, le discussioni dei vari Congressi agrari, le notizie intorno ai Comizi agrari nazionali ed esteri, delle quali sono piene le pubblicazioni di questo Ministero, e le altre notizie sui Comizi agrari nazionali, che il Ministero sta per mandare alle stampe nella relazione generale sullo stato dell' agricoltura italiana, costituiscono una serie d' informazioni e di studi così estesa e completa da potere forse richiedere un coordinamento, non già novelle ricerche. Onde se il paese fosse maturo e disposto in

(1) La Società suddetta, riunitasi in Ferrara nel maggio 1875, emetteva voto «perchè il Governo, facendosi centro per la costituzione d'una ben ordinata rappre- » sentanza *legale* dell'agricoltura, volesse all'uopo nominare una commissione con « incarico di formulare in tempo limitato un analogo e completo progetto di legge. »

tutte le sue parti ad una ricostituzione dei Comizi, io credo che non si potrebbe starsene a lungo in forse sulla scelta del modo. La Germania e l'Austria coi loro Comizi centrali e colle loro società economiche, abbraccianti gli uni e le altre vastissime circoscrizioni e contemporaneamente discentrati in decine e centinaja di sezioni, di Comizi filiali, di casini rurali operanti nei singoli distretti e comuni, offrono tra tutti i grandi Stati europei l'unico esempio di una organizzazione che risponda all'indole de' Comizi agrari ed ai bisogni dell'agricoltura, e che nella pratica siasi mostrata feconda di frutti. Ma la Germania e l'Austria non hanno ottenuto questa organizzazione in forza o per l'autorità d'una legge, sibbene per la virtù e per lo spirito d'iniziativa e di associazione lei privati. E sotto questo rapporto, per quanto riguarda noi, la Commissione che ha riferito al IV Congresso degli agricoltori italiani non è andata molto lungi dal vero, quando ci ha rimproverato lo scarso spirito di associazione e l'apatia con cui da noi si riguardano ancora generalmente gl'interessi agrari. E se è compatibile con lo sviluppo della privata attività l'opera sussidiante del Governo, questa non deve, nelle cose che non implichino rigoroso diritto e dovere sociale, mutarsi in costrizione, la quale è più buona a spegnere che a fomentare la spinta individuale, e non può, non che superare, nemmeno eguagliare i benefici delle libertà e delle responsabilità private.

In ordine frattanto alla rappresentanza legale degl'interessi agrari, alla quale e nel Congresso e nella stampa si è accennato, è necessario far rilevare che codesta rappresentanza degl'interessi agrari innanzi ai grandi corpi dello Stato non è, a mio avviso, un' attribuzione necessaria dei Comizi e non è neppure un'attribuzione alla quale i Comizi possano accudire utilmente. Il compito de' Comizi deve essere, secondo me, più umile, più modesto; ma a mille doppî più pratico ed efficace. Io penso da una parte un grande Comizio regionale, che suscita e dirige il movimento e la diffusione dei piccoli Comizi nei comuni del contado; che ne sorveglia e compendia i lavori; che organizza qualche esposizione di speciali cespiti agrari; che mantiene un maestro ambulante da spedirsi nelle campagne ad illuminare i contadini; che stipendia un ingegnere agrario o idraulico e lo accorda ai piccoli Comizi, alle associazioni speciali ed ai privati per la preparazione e per l'esecuzione di progetti di coltivazione, d'irrigazione ecc.; e dall' altra un buon numero di Comizi circondariali, mandamentali o comunali, composti principalmente di proprietari che si riuniscono più di frequente che sia possibile, parlano di propri affari e provvedono in comune ai singoli loro bisogni. Così, se vi è bisogno di sementi, di concimi, ecc., si fa l'acquisto in comune; se vi è bisogno d'un animale riproduttore per il servizio di tutti, si mette insieme la somma occorrente in comune o si ricorre al credito in comune; così se vi è bisogno d'una macchina agraria o se si deve eseguire qualche lavoro utile a tutti, se si sente il bisogno della istituzione d'una condotta veterinaria o della costituzione d'una società di assicurazione del bestiame; il Comizio è sempre il centro, che riunisce i proprietari in molte piccole associazioni per provvedere in comune ai comuni interessi.

Ecco, ad un dipresso, quali dovrebbero essere le attribuzioni de' Comizi, senza per altro nulla togliere al loro diritto ed al loro dovere d'informare il Governo intorno ai bisogni dell'agricoltura della rispettiva zona.

La vera rappresentanza poi degl'interessi generali dell'agricoltura è da cercarsi non già in piccoli corpi circondariali, provinciali o regionali, sibbene nello stesso Parlamento. Il Senato, in virtù della stessa sua istituzione, ha nel suo seno molti tra i grandi proprietari d'Italia, ed anche la Camera ha sempre tra i suoi membri una eletta schiera di proprietari agricoltori che i voti della popolazione rurale possono sempre ingrossare. Che poi il Parlamento provvegga con amore a questa rappresentanza dell'agricoltura è provato all'evidenza anche da un fatto recentissimo, voglio dire dall'approvazione del disegno di legge per l'esecuzione della inchiesta agraria, il quale disegno, come è noto, è la risultanza combinata di una proposta governativa e di una proposta d'iniziativa parlamentare presentata da 52 deputati.

Egli è vero che non potendo il Parlamento guardare l'agricoltura da un punto solo di vista esclusivo, ma dovendo esso tutelare con eguale cura tutti gl'interessi della nazione, sarebbero grandemente utili lavori e proposte di una istituzione libera foggiata sulla Società degli agricoltori di Francia o sul Consiglio germanico d'agricoltura; ma neppure a questo riguardo io credo che sia necessario introdurre delle novità, avvegnachè se la iniziativa privata della quale ora si lamenta il difetto venisse gradatamente aumentando, la Società che si propone di curare gl'interessi degli agricoltori italiani e che è dalla S. V. degnamente presieduta, potrebbe esercitare quell'azione benefica che in Francia o Germania fanno sentire le due istituzioni sunnominate.

Relativamente a quella parte del voto del Congresso, che riguarda la concessione di fondi alle rappresentanze agrarie, dirò francamente essere io pure d'avviso che l'azione di esse sta in ragione diretta dei mezzi materiali di cui possono disporre. Onde sarebbe a desiderarsi che così i privati come i comuni e le provincie non fossero loro avari di sovvenzioni. Ma a me non pare giunto, se non altro per considerazioni di opportunità, il tempo di obbligare con una legge i Corpi morali a nuove spese, o d'imporre una tassa sull'agricoltura a favore dei Comizi. Poichè, prescindendo pure dalle strettezze economiche nelle quali attualmente versa il paese, sarebbe a temersi che quella indifferenza, di cui in generale i proprietari ed i contadini fanno mostra inverso i Comizi, si cambiasse in assoluta avversione, ove questi ultimi fossero l'occasione di nuovi aggravî pubblici. D'altra parte io credo che un Comizio agrario sarà molto attivo solo quando troverà in sè stesso le condizioni della propria vitalità ed i mezzi d'azione; i mezzi che gli provengono all'infuori delle contribuzioni dei suoi membri lo riducono facilmente ad incontrare spese soverchie e non sempre giustificate, come si ha avuto frequentemente ad udir lamentare riguardo alle Camere di Commercio.

Infine osserverò che se l'abbondanza di fondi è forse una condizione indispensabile di una efficace vitalità per i grandi Comizi, i piccoli Comizi, quali

sono stati da me delineati di sopra, possono rendersi altamente benefici anche con scarsi mezzi, dovendo essi servire piuttosto come centri che come soggetti d' azione.

Dal suesposto apparisce chiaramente il mio proposito, che è di prescindere da ogni provvedimento legislativo per la riorganizzazione delle rappresentanze agrarie. Il Ministero ha incontrato innumerevoli difficoltà nella istituzione dei Comizi circondariali; e queste difficoltà vogliono principalmente cercarsi, non già nel loro ordinamento, il quale è venuto mano mano modificandosi ed adottandosi sui principî di sopra indicati, ma nel difetto d'iniziativa e di spirito d' associazione. Ora questi Comizi esistono, alcuni funzionano con alacrità veramente commendevole, altri no; ma in generale quasi tutti danno qualche segno di vita. Lasciamo che essi si svolgano liberamente; diamo tempo al tempo, forse anche i più neghittosi troveranno l'uomo che saprà scuoterli e metterli sulla buona via; vediamo di migliorare quello che c' è, senza metterlo sossopra con riforme ed innovazioni, che, oltre di non poter venire applicate con eguale facilità e giovamento alle singole contrade d' Italia, la quale non si presta nelle cose economiche all' uniformità legale dell'indirizzo, allo stato attuale delle cose, incontrerebbero con tutta probabilità un completo insuccesso.

Per altro io non ometterò nulla che possa contribuire ad infondere vita ed attività nei Comizi, e sarò ben grato alla Società generale degli Agricoltori italiani, se intenderà essa pure a questo fine i suoi studi e la sua azione.

IL MINISTRO
S. MAJORANA CALATABIANO.

Dacchè in Italia si agita la questione dell' ordinamento delle rappresentanze agrarie, nessun ministro dell'agricoltura è stato più franco, più esplicito, più concludente dell'onorevole Majorana-Calatabiano nel manifestare in proposito le proprie vedute. — Abbandonare ogni idea di riforme e di innovazioni. Migliorare quello che esiste. Esistono i Comizi e le altre società agrarie. Lasciare che queste istituzioni si svolgano liberamente. Procurare che la iniziativa privata promuova e curi maggiormente questo sviluppo. Per quanto riguarda ai mezzi materiali all' uopo necessari, oltre i privati, concorrano la Provincia ed i Comuni. Badare però che " un comizio agrario sarà molto attivo solo " quando troverà in sè stesso le condizioni della propria vitalità ed i " mezzi d' azione. "

È chiaro? E non è egli altrettanto evidente che se il Ministero dell' agricoltura non ha creduto di accordare alla nostra Associazione il

sussidio domandatogli, (1) questo rifiuto dev' essere stato pure consigliato dalle massime generali espresse dal ministro nella lettera suddetta, indipendentemente dalle considerazioni che intorno all'attività dell'Associazione stessa in particolare si è desso compiaciuto di fare? (2) Se così è, come punto non dubitiamo di ammettere, la Società nostra e tutte le altre che con non dissimile scopo esistono in Italia, devono cercare in sè medesime i mezzi necessari per la loro sussistenza, e non devono ad ogni modo cercarli fuori del luogo al quale la propria azione è particolarmente dedicata.

L'Associazione agraria Friulana non ha dunque alcun motivo di farsi illusione. Essa può bene confidare, anche per l'avvenire, sull' appoggio morale del Governo, come d'altronde sull'approvazione di tutti i buoni, sempreche l'opera sua sia tale da meritarsela; ma i mezzi materiali che le sono indispensabili perchè l'opera stessa non s' arresti, forza è che li trovi entro i confini della provincia al cui miglioramento economico è specialmente consacrata. Codesti mezzi è la nostra Associazione ancora sicura di trovarli? A noi pare di si. Solo duecento soci che versino *pontualmente* il contributo annuo già stabilito di lire 15, col solito sussidio provinciale, con qualche economia, ancora possibile, nelle spese di stampa, e giacchè l'amministrazione sociale non avrà più da pensare che a queste, alla pigione e custodia dei locali d'uffizio e a poche altre relative, (3) la istituzione, quanto a mezzi finanziari, può benissimo sussistere.

Ora rimane un'altra questione ben più importante, quella della attività morale della Società; diciamo assai più importante ed anzi vitalissima, giacchè se questa non si potesse o non si volesse risolvere, l'avere risolta la prima tornerebbe del tutto superfluo. Fortunatamente la soluzione di questo secondo quesito è affatto subordinata alla volontà delle persone di cui la Società stessa è formata: ricomporre e rinforzare con buoni elementi la direzione sociale; riunirsi ogni quando per discorrere d'interessi agrari, di viti, di bachi, di strumenti rurali, di bestiame, di foraggi, di irrigazioni, di disposizioni di legge e di altri provvedimenti interessanti la nostra agricoltura, ecc. ecc.; ogni

(1) Veggasi il già citato verbale della seduta consigliare 22 novembre p. p. nel *Bullettino* a pag. 701.

(2) Veggasi la risposta ministeriale a pag. 712.

(3) Circa allo stipendio per un segretario, chi scrive può confermare e conferma le dichiarazioni fatte dal segretario attuale dell'Associazione nella già ricordata seduta consigliare del 22 novembre ultimo decorso (*Bullettino*, pag. 719).

quando inviare all'uffizio di presidenza qualche utile notizia o proposta che all'agricoltura interessino, o almeno rispondere quando la presidenza, nel comune interesse dell'agricoltura, abbisognasse di far loro qualche domanda; ecco là ciò che tutti i soci, dopo esaurito a quel primo e imprescindibile obbligo della tassa, devono essere disposti di fare; a ciò se essi medesimi si rifiutano, l'Associazione è morta e nessun taumaturgo la resuscita. O si crede che a mantenerla in vita sia sufficiente l'opera di uno, di due o di pochissimi; ma come mai potrebbero questi salvarne interamente l'onore e bastare per difenderla da qualsiasi altro pericolo venturo?

A ragione si è detto che per tenere in vita l'Associazione agraria Friulana la pubblicazione del *Bullettino* non è sufficiente. Tanto meno lo sarà se questa pubblicazione non apparisca e non sia in realtà che il risultato offerto da tre o quattro individui che vi collaborano, e se neppur questi si fossero trovati in grado di prestarle costantemente e regolarmente il loro concorso. Noi stessi, quando, in principio del presente volume, esponemmo il pensiero che la nostra Associazione si deve conservare anche se il *Bullettino* fosse *per ora* la sola espressione della sua vitalità, avremmo repudiata questa idea qualora scompagnata dalla ferma fiducia di un ajuto afficace per parte di buon numero di soci, i quali cooperassero a fare del periodico sociale un campo vero di studi e discussioni utili al progresso della nostra agricoltura. Questo ajuto lo abbiamo caldamente invocato; e lo abbiamo eziandio ottenuto, sebbene non invero in tutta quella misura che le nostre speranze ci lasciavano supporre. Tuttavia lo abbiamo ottenuto; ed ora, poichè siamo presso al termine del volume, ci sentiamo in obbligo di rendere a chi ce l'offerse i più vivi ringraziamenti in nome della Società e nostri in particolare, pur confidando che l'ajuto stesso verrà in seguito continuato e che l'esempio dei pochi sarà anzi da molti altri imitato. Senza di ciò, sia pure che il *Bullettino* non valga da solo a garantire le sorti dell'Associazione, assai temiamo che queste sarebbero di nuovo e gravemente compromesse.

Il resoconto della seduta 22 novembre decorso, sul quale la nostra Presidenza ha chiamato con apposita circolare l'attenzione dei soci e degli altri amici della patria istituzione, dimostra come questa presentemente si trovi in condizioni tutt'altro che prospere, talchè si può affermare che le sta innanzi la eventualità di una crise. Questo pericolo di cui la Presidenza indefessamente si preoccupa, spetta alla Società intera di scongiurarlo; ed è per ciò ch'essa verrà in breve convocata

in generale adunanza. Ancora prima di questa noi abbiamo creduto opportuno e per parte nostra singolarmente doveroso di esporre agli onorevoli Soci ed al Pubblico quanto ci sembrava utile e necessario non fosse ignorato delle condizioni morali ed economiche dell'Associazione e delle ragioni di esse. Abbiamo ricordato altri pericoli in passato dall'Associazione felicemente superati. Abbiamo dichiarato quali, a nostro avviso, sarebbero i mezzi per vincere il pericolo attuale. E adesso deponiamo senza rimorso la penna, ben sicuri che se pure taluno rimproverarci dovesse di aver mancato alla nostra consegna, ciò non sarà per dire che c'indugiammo di gridare “ al fuoco „ sin all'istante in cui la casa era ormai tutta in preda alle fiamme.

Che gli amici fedeli dell'Associazione agraria Friulana si rassicurino: il nobile loro edificio non brucia, sibbene domanda di essere restaurato; badino però che questa restaurazione è indispensabile, e che il momento per operarla è urgente e decisivo. (1)

Per la Redazione

L. Morgante.

(1) Ai Soci lettori che hanno avuto la pazienza di seguirci sin qui vivamente raccomandiamo di voler porre attenzione alla notizia contenuta nell'articolo sulla *Inchiesta agraria nella provincia di Udine* (pag. 757). Può anch'essa, ci sembra, persuadere della importanza e della utilità della nostra istituzione.

Un'altra notizia, che non deve riuscire indifferente nella questione dell'essere o non essere dell'Associazione agraria Friulana, nè per alcuna delle nostre rappresentanze agrarie locali, è la seguente: S. M. il Re, con decreto del 26 dicembre 1877, ha soppresso il Ministero dell'agricoltura, industria e commercio; e con decreto della stessa data ha istituito un Ministero del Tesoro. — Questa soppressione, tante volte proposta e discussa in Parlamento, è un fatto compiuto ▪ del quale l'agricoltura del Bel Paese, che nel Parlamento ha sinora tanto poco pensato a tutelare sè stessa, non può invero lagnarsi. Ed ora dovrà pure pensare che il ministero nuovo, quello *del Tesoro*, da essa principalmente attende vita e prosperità. Così sia!

DELL' ESTENSIONE DEI PODERI SPERIMENTALI

DEGLI ISTITUTI TECNICI. (1)

Dare all' insegnamento agrario un indirizzo pratico e dimostrativo, è cosa sì necessaria, che altrimenti e' non sarebbe che una sterile speculazione. Però fu savia e commendevole l'idea del ministro, di prescrivere che ad ogni sezione agronomica (d'istituto tecnico) dovesse apprestarsi un terreno di sufficiente estensione, ove gli alunni potessero apprendere come si eseguiscano le culture, come funzionino le macchine, come debbano essere condotti i lavori campestri, come si tengano i conti di ciascun elemento di produzione, al fine di acquistare l' attitudine necessaria a ordinare e dirigere le comuni aziende rurali. Certo l' agricoltore non si forma tutto sulle panche della scuola, e fa d' uopo che si perfezioni sul campo, e col reale esercizio delle campestri faccende.

Senonchè, a me parrebbe sommessamente, che un tal fine s' avesse a conseguire, bensì con un esempio pratico di azienda rurale effettiva, ma che, siccome l'estensione del podere non muta l'organismo essenziale dell' azienda, così non sia punto necessario ordinarla sopra una grande scala, e convenga anzi ridurla alla più piccola scala possibile.

Un podere costituito nella forma cui allude la circolare ministeriale 17 febbraio 1877, n. 871 prot. divis., non è ovvio a trovarsi dovunque in sufficiente prossimità di un istituto tecnico. I terreni suburbani, di cui dovrebbe comporsi, hanno in generale un alto valore, e si affittano a coltivatori che non mettendo in conto l'opera loro, si contentano di ricavarne, come utile, quanto basta per vivere, pagata la rendita e il concime acquistato nella città; e d' altronde se hanno capitali, la cui mercè ricavino dalle terre veri profitti, la loro concorrenza ne fa maggiormente innalzare la rendita. Perlochè ove anche fosse in tali condizioni combinabile un podere di una certa estensione, e fornito di stalla, di granaio, di bestiame da lavoro e da prodotto, e d'ogni altro elemento utile alla produzione, esso importerebbe senza dubbio una considerevole spesa.

(1) Vedi nel *Bullettino* a pag. 673: *Il podere-scuola e l' esperienza scientifica.*

Io non so quanti istituti tecnici s' abbiano la sezione d' agronomia, per calcolare di quanto s' aggraverebbe il bilancio dello Stato per la fondazione di altrettanti di siffatti poderi; ma, in qualunque ipotesi, quelle provincie che dovrebbero partecipare per metà a questa spesa, se ne sentirebbero certo, relativamente, più aggravate dello Stato.

Ora, indipendentemente da siffatte difficoltà, ripeto che con un mezzo più modesto, e meno dispendioso, e tuttavia più efficace, si può conseguire pienamente lo scopo di formare perfetti agricoltori, e direttori di aziende agrarie. E il vantaggio di questo mezzo consiste non tanto nella minore estensione dello spazio consacrato al tirocinio di una pratica già stabilita, quanto, e principalmente, nel modo di farlo servire ai fini di un' agricoltura più razionale e profittevole: è insomma l'esperienza scientifica, di cui da più di trenta anni ci danno i più splendidi esempi gli illustri sperimentatori di Rothamsted, Lawes e Gilbert, insegnando all' Inghilterra come si aumentino e migliorino i prodotti agricoli col maggior interesse del produttore, e col massimo benefizio della nazione.

Abbiasi, per la grande cultura, uno spazio di terreno arativo, che giunto al termine d' una rotazione comune, si trovi in quello stato di esaurimento relativo, in cui la pratica generale riconosce la necessità di una nuova concimatura.

Sia questo terreno diviso per lungo e per largo in particelle rettangolari, precisamente uguali in superficie, p. e., di un' ara; riservando fra loro da ogni lato una capezzagna di m. 0,50 di larghezza, per potervi camminare all' ingiro.

Ecco ora l' uso di queste particelle. Ciascheduna rappresenta un campo sperimentale destinato a sciogliere un problema agrario mediante i dati ottenuti dalla ricolta medesima, cui si riferisce.

Per esempio, si vuol sapere in che condizioni chimiche o fisiche si trova il suolo relativamente alla coltivazione del grano, che secondo un' analisi, gli toglierebbe per 1 ettol. di grano, e chilogr. 125 di paglia, i seguenti elementi di maggiore importanza:

Azoto	chilogr.	1.87
Acido fosforico	„	0.96
Potassa	„	1.25
Magnesia	„	0.26

e si vuole inoltre indagare di quali fra questi elementi nutritivi sia quel suolo maggiormente in difetto, se p. e. sia più esaurito d' azoto e di

sostanze organiche carbonate, che non di minerali, onde bastar potesse una generosa letamazione ad accrescere, non che a ripristinare la sua fertilità, o se l'aumento di fertilità si possa ottenere più considerevole, e con più profitto, impiegando concimi inorganici solubili, azotati o senza azoto, o con un solo sale azotato, o con guano del Perù.

A questo fine si lavorano e si sementano con eguale quantità di grano, calcolato in ragione di ettaro, tante particelle quante sono le domande da indirizzarzi alla pianta, ossia quanti sono i concimi che si vogliono assaggiare su di essa, più una, che si semina senza ingrasso, pegli opportuni confronti. È appena necessario di dire che anche ogni singolo concime organico od inorganico, deve essere, come la semente, calcolato in ragione di ettaro, e in tale quantità da somministrarne al suolo più di quella che può perdere. Ecco un esempio di tale distribuzione:

1.ª Particella, senza concime;

2.ª Concimata, in ragion di ettaro, con chilog. 350 di letame di stalla, dosato 0,40 d'azoto per 100 chilogrammi;

3.ª Solfato di potassa chilogr. 2.24, solfato di magnesia chilog. 1.12, perfosfato di calce chilogr. 4.40;

4.ª Nitrato di soda chilogr. 6.16, ovvero solfato d'ammoniaca chilogrammi 4.48;

5.ª Miscuglio dei sali della 3ª particella con l'uno o l'altro dei sali azotati della 4ª;

6.ª Guano chilogr. 3.15 dosato 9 per 100 d'azoto.

Dimezzando la particella, e variando il lavoro delle due metà, potrassi indirizzare alla pianta una seconda importante dimanda, cioè quali vantaggi, rispetto all'alimentazione atmosferica, abbia il lavoro profondo, raccomandato dalla teoria, sul lavoro superficiale adottato dalla pratica comune; e i ricolti risponderanno alla seconda come alla prima domanda meglio che qualsiasi analisi del terreno.

Salta agli occhi, in questo esempio, la necessità del metro, della bilancia e delle mercuriali, e quindi di una rigorosa contabilità, che specificatamente riguardi, in misura, peso e valore, ogni elemento di esperienza, suolo, lavoro, concimi, semente, ricolti, ecc. ecc., senza di che non si saprebbe concludere, dal bilancio dei vari risultamenti, quale sarebbe la coltivazione più proficua; ond'è che l'esperienza scientifica serve, anche in piccola scala, a formare non solo il coltivatore, ma anche l'economo e il contabile; se pure il calcolar per are, litri e chi-

logrammi, e centesimi, non sia scientificamente diverso dal calcolar per ettari, ettolitri, tonnellate e lire.

Ora se nell'accertare le condizioni effettive di vegetazione di ciascuna pianta, e nell'appropriare ad essa conformemente il terreno, sta tutta la scienza e la pratica dell'agricoltura; se per acquistare questa scienza e questa pratica non vi è mezzo più razionale e più pratico dell'esperienza scientifica, professata a Rothamsted; se infine con poche are di terreno assegnato a ciascuna pianta, che si coltiva nella provincia, si può insegnare dimostrativamente tuttociò che è necessario a sapersi da chi dirige un'impresa agraria; ne segue, se non m'inganno, che un podere formale ed esteso oltre il bisogno, sarebbe una spesa di lusso.

E vaglia il vero. Il podere non saprebbe allevare agricoltori capaci di applicare a qualunque situazione il metodo di cultura più conveniente, senza ordinare ostensibilmente le sue pratiche agrarie, dietro il giudizio e la guida dell'esperienza scientifica; altrimeuti e' non sarebbe che il modello di un metodo di cultura valevole soltanto per situazioni consimili; ma che molte volte non è nemmeno praticabile pel più prossimo vicino. L'allievo non vi imparerebbe che il modo di eseguire le relative operazioni e di tenerne i conti; tirocinio empirico che può formare uno strumento meccanico più esatto, e superiore quanto si voglia a un volgare agente, ma non mai un'intelligenza capace di migliorare l'industria agraria, cioè di accrescere con maggior tornaconto la produzione delle terre, che è tutto ciò che più importa al proprietario ed allo Stato. Nessun vantaggio, per lo meno, s'aspetti l'agricultura da un agente che non sappia che applicare il metodo obbligato di coltivazione cui s'è informato nel podere modello; e il meglio che far possa un tale agente per non iscreditare il suo diploma, ove si trovi a capo di un'azienda rurale, gli è di non farvi mutamento essenziale, per non peggiorarne le condizioni. Che se invece di apprendere metodi e pratiche stabilite dal professore, e mettiam pure conformi alla scienza, avesse appreso dall'esperienza scientifica, come si debbano cercare, e come si trovino i metodi e le pratiche che più convengono a queste od a quelle condizioni di suolo e di clima, e come se ne accertino i vantaggi colla precisione delle cifre; egli non mancherebbe d'innalzare alla maestra un altarino nel podere affidatogli, e di chiederle religiosamente i lumi necessari a migliorarlo, con piena sicurezza di buon successo.

In conclusione, non vi ha d'indispensabile e di assolutamente utile

nel podere di una scuola agraria che la parte di terreno consacrata alla esperienza scientifica; tutto il di più non avrebbe che un' utilità relativa, come modello d'agricoltura applicabile a fondi della stessa qualità. Ora la parte sperimentale non richiederebbe che uno spazio proporzionato al numero delle varie colture arative, prative e arbustive, comuni alla provincia, o meritevoli d'introdursi; e serbando 6 are a ciascuna specie e varietà, e 2 are alle piante arborescenti, comprenderebbe 126 particelle colle rispettive capezzagne di seperazione così distribuite:

Per tre varietà di frumento, tre di mais, per la segala, l'orzo, l'avena, il miglio e il gran saraceno	are	66
Per tre culture di radici e tuberi.	„	18
Per colza e ravettone	„	12
Per trifogli, medica, sanofieno e fava	„	30
Per mais gigante e moha, foraggi	„	2
Per vigneto	„	1
Per gelseto	„	1
Spazio riservato alle capezzagne.	„	6.50
Somma	are	136.50

Ecco dunque un campo sufficiente, non che agli esercizi manuali di arnesi e di macchine, a dimostrare la incomparabile importanza dell'esperienza scientifica, e i modi d'applicarla per ben riconoscere in qualunque condizione di suolo e di clima, quale è il valore di una rotazione, quale il lavoro più conveniente, e il concime più appropriato ad ottenere i maggiori prodotti vendibili; e per bilanciare colla massima precisione la quantità dei vari elementi nutritivi tolti al suolo dalle ricolte, e quelle che fa d'uopo restituirgli per mantenerne la fertilità; ecco insomma quanto basta a formare l'agricoltore e il coltivatore, o, come direbbe il conte di Gasparin, l'artista e l'artigiano dell'agricoltura.

Ma si dirà: la produzione vegetale non è il solo elemento dell'azienda campestre, dacchè la grande cultura non può dispensarsi dal concorso degli animali che le prestano forza e concime, consumando i suoi prodotti di paglie e di foraggi; e per conseguenza è mestieri che l'esperienza scientifica contempli anche queste condizioni, che complicano l'azienda, comunque confinata nel dominio dell'agricoltura propriamente detta. In ciò io sono d'accordo; ma anche sotto questo punto di vista conviene evitare quant'è possibile di estendersi oltre i limiti del

necessario e dell'utile. È certamente necessario per gli scopi dell'insegnamento pratico, che il campo sperimentale si lavori con macchine ed animali; nè a ciò si oppongono le svariate culture, ove siano ben distribuite, e le particelle tutte parallelamente allineate; ma non è ugualmente necessario il bestiame da prodotto, il cui allevamento non è parte integrante della scienza agricola, ma appartiene alla zootecnica; e d'altronde io crederei tempo perduto il volere accoppiare, in un alunno, senza reciproco svantaggio, il buon agricoltore e il buon allevatore di bestiami. L'esercizio dell'agricultura e quello dell'industria zootecnica suppongono disposizioni sì diverse, che è quasi impossibile trovare un uomo eccellente in ambedue le arti. Nondimeno, giacchè non si può coltivare il podere senza un paio di animali bovini disponibili, e che d'altra parte il loro concime e i brevi lavori non varrebbero a gran pezza, non dirò a pareggiare, ma nè anche a scemare tollerabilmente lo squilibro dei bilanci di stalla, senza la combinazione di un altro prodotto animale, come sarebbe p. es. l'ingrassamento dei due buoi; ciò offrirà all'alunno l'opportonità d'imparare a conoscere, se non altro, le qualità e i difetti di un animale, relativamente ai prodotti di forza e di carne; a determinarne il regime più conveniente e più economico, ed a variarlo secondo le stagioni e i prezzi delle derrate. Del resto, quando egli sia posto a capo d'un impresa agraria, che conti molto sull'industria degli animali da rendita; conscio di quanto gli manca di attitudine per convenevolmente dirigerla, avrà la discrezione di farsi assistere da un uomo distinto in questa pratica, poichè da siffatta capacità può dipendere la fortuna dell'impresa.

Ammesso pertanto nel podere questo complemento dell'azienda, e supposti sufficienti chilogrammi 1,000 di carne vivente, cioè un paio di buoi da lavoro suscettibili di ingrassarsi in tre mesi, o migliorare in carne quanto basta per cambiarli con vantaggio quattro volte all'anno o almeno tre; occorrerebbero foraggi equivalenti a 14,160 chilogrammi di fieno. Ora le 128 are coltivabili del podere, le quali per cinque sesti si suppongono coltivate molto intensivamente, metà a biade e metà a foraggi di varie specie, dovrebbero produrre, senza troppo presumere, un equivalente di chilogrammi 5,700 di fieno, oltre chilogrammi 2,170 di paglia, prodotto di circa 23 ettolitri di cereali in genere. Ma se la paglia bastar potrebbe come lettiera ai supposti 1,000 chilogrammi di carne vivente, quel fieno non farebbe che per chilogramui 403 circa di animale, sicchè per mantenerne altri chilogrammi 597, ci vorrebbero ancora 8,460 chilogrammi di fieno. Questa quantità di foraggio potrebbe

esser fornita o con 4,934 chilogrammi di fieno d'erba medica, prodotto da 62 are di terreno; o con 7,206 chilogrammi di sanofieno, prodotto da are 140; cosicchè nel primo esempio il podere sperimentale comprenderebbe are 198, e nel secondo 277, salvo l'area del rustico fabbricato e del cortile. Che se invece si volesse ripetere questo supplemento di foraggio da un prato naturale; siccome i prati, dove manca l'irrigazione e il concime, danno in generale scarso prodotto; così non vi si richiederebbe meno di ettari 3.50 di prato per soddisfare questo bisogno; e per tale aggiunta di terreno, vicino o lontano, il podere conterebbe ettari 5.60, tutto compreso, vale a dire il doppio ed il triplo delle due altre combinazioni. Ma con tutto questo aumento esso non sarebbe punto cresciuto d'importanza rispetto allo scopo tecnico ed economico della scuola. Anzi sotto questo punto di vista la sua importanza sarebbe inferiore, poichè il prato naturale è un terreno estraneo, che non ha col podere più intrinseca relazione della piazza o del magazzino da cui si potrebbe acquistare il fieno che produce il prato; laddove in ciascuno degli altri due poderi la superficie erbosa è parte integrante del fondo coltivato, ha comune la vita colla superficie arabile; e se oggi, producendo la carne, dà all'altra il concime, affinchè produca il pane, verrà il giorno che, cambiate le parti, riceverà da quella il concime per produrre il pane alla sua volta. Oltre che, essendo quasi due volte più estesa dell'altra, nel primo esempio di podere, e tre volte nel secondo; essa permette di verificare un oggetto di grande importanza economica, cioè: se per accrescere la produzione dei cereali e di altri prodotti vendibili, giovi più far prevalere le culture così dette miglioranti a quella delle esaurienti, per aver letame; o sostituire a questo i concimi artificiali e commerciali. Ecco vantaggi che non dipendono dall'ampiezza, ma dall'ordinamento dei mezzi. Certo che la grandezza non è incompatibile col buon ordinamento; ma se con mezzi più vasti non si conseguirebbero niente meglio gli scopi essenziali di un bene inteso insegnamento agronomico, teniamoci ai mezzi sufficienti almeno in tutte le circostanze, e son le più frequenti, in cui è difficile combinarne di maggiori senza un proporzionale aumento di capitali. Gli è un risparmio tanto più necessario, quanto che vi saranno altre spese indispensabilmente richieste al pieno conseguimento dei reali vantaggi dell'esperienza scientifica.

L'esperienza scientifica intesa a ricercare nel terreno col mezzo delle piante le condizioni effettive di vegetazione di ciascuna di esse, variando quelle del terreno col concime e coll'atmosfera, suppone la conoscenza

degli elementi essenziali di nutrizione che vengono sottratti al suolo dalle ricolte, per accertare le sostanze che fa d'uopo restituirgli; e la conoscenza altresì dei concimi coi quali si restituiscono.

Sarà dunque necessario di far molte analisi di cereali, di radici carnose, di foraggi leguminosi e graminacei, cresciuti sì nel podere sperimentale che in diverse zone agrarie della provincia, allo scopo di formularne di medie, servibili a calcolare con sufficiente approssimazione la quantità d'azoto, di acido fosforico, e di basi alcaline le più essenziali e costanti che vengono tolte al suolo da 100 chilogrammi di grano, di paglia, di foraggio, nel loro stato normale di ricolto.

Sarà pure necessaria l' analisi di concimi commerciali, di letami di campagna e di città; ma sopratutto del letame prodotto nel podere, la cui analisi, tenuto conto della quantità dei diversi alimenti consumati dai due bovi, e dei letti che lo compongono, potrà servire di regola per estimare approssimativamente il valore di un letame dietro le analisi medie dei foraggi e delle piante sopraccennate.

Questo compito del laboratorio sarà certo abbastanza grave per esigere la cooperazione di uno o più assistenti; ed ecco quindi una spesa annua in materiali e lavori chimici, che sebbene non perpetua, riuscirebbe non di meno assai pesante, se non trovasse un compenso in altri risparmi.

Infine c' è la spesa annua dei conci chimici, e commerciali da assaggiarsi nelle coltivazioni in confronto col letame; ma questi non essendo commisurati nelle loro applicazioni, che a un centesimo di ettaro si riducono a poca entità, e sono i seguenti per un anno di sperienze:

Potassa allo stato di solfato	chilogr.	27
Magnesia id. id.	„	12
Perfosfato di calce	„	53
Azoto allo stato di nitrato di soda	„	74
Guano del Perù	„	50
Panella di colza o di ravettone	„	50

E qui fo punto, pregando il lettore di considerare le mie proposte.

Gherardo Freschi.

SULLA

R. SCUOLA CENTRALE DI AGRICOLTURA IN WEIHENSTEPHAN. (1)

Weihenstephan, un ex convento di Benedettini, è situato sull' alto di un ameno colle, a un quarto d'ora dalla cittadella di Freising (9000 abitanti), l'uno e l'altra a un' ora circa di ferrovia da Monaco.

La scuola di Weihenstephan è divisa in due corsi. Per l' ammissione ai medesimi bisogna aver fatto due anni di pratica in un podere, oppure il corso preparatorio pratico (praktischer Vorcurs) annesso alla scuola medesima, e nel quale ora mi trovo.

Annesso pure alla scuola è un podere di 800 tagwerk, 260 ettari circa di terreno; una stalla con 500 pecore di diverse razze, ed altra con 50 vacche e 20 vitelli in media. La maggior parte delle vacche sono svizzere; qualche inglese e qualche olandese.

La stalla, l'anno scorso, con una media di 40 vacche, produsse 71,637 litri di latte.

Vicino alla stalla c' è il caseificio con un' apposita persona addetta alla fabbricazione del formaggio; ed un' altra stalla con 30 porci, parte di razza bianca bavarese, parte mista inglese.

Per i lavori agrari vi è ancora una grande stalla, attualmente con 12 buoi e 18 cavalli.

Sono pure annessi alla scuola due stabilimenti industriali, cioè una grande fabbrica di celebre birra, (2) ed una fabbrica di alcool, a va-

(1) Un giovane e carissimo nostro amico, il signor Attilio Pecile, da pochi mesi allievo presso la Scuola suddetta, ci ha inviato queste note, che con molto piacere pubblichiamo, giacchè crediamo possa interessare a più d'uno dei nostri lettori di conoscere gli ordinamenti interni della Scuola stessa, la quale è ritenuta essere fra i migliori istituti agronomici d'Europa. È per ciò che pregammo il signor Pecile di scrivercene alcunchè di preciso. Oltrechè soddisfare ad una promessa fattaci, lo scritto che presentiamo ci offerse occasione per chiederne un'altra: di volerci, cioè, in seguito informare circa al reale profitto che può attendersi dalla teoria e dalla pratica apprese nell'Istituto di Weihenstephan, o in altro consimile, uno dei nostri giovani, il quale abbia già in patria ricevuto un'istruzione generale conveniente. Una risposta siamo certi che l'avremo; ed è pure con questa fiducia che già inscrivemmo il nuovo allievo di Weihenstephan fra i corrispondenti del *Bullettino*. — *La Redazione.*

(2) Weihenstephan spedisce la sua birra agli Stati Uniti d'America, nel Brasile, in Australia, ecc. Consuma annualmente circa 11,000 ettolitri d'orzo e 12,000 chilogrammi di luppolo.

pore, nella quale vengono convertite in spirito una parte delle patate prodotte dal podere. Lo scorso anno ne furono raccolte 2,380 ettolitri, dei quali 1,183 convertite in spirito.

Gli allievi del *Vorcurs* vengono esercitati per un intiero anno nei lavori agrari d'ogni genere, e di più viene loro impartita una buona istruzione. Le materie che si studiano sono: Scrittura doppia, Agronomia in generale, Matematica, Apicoltura, Tedesco e Stenografia.

L'orario invernale è ordinariamente: alla mattina studio, al dopo mezzo giorno lavoro. — D'estate si studia meno e si lavora di più.

Gli studenti, nelle ore di lavoro, non sono nè più nè meno che semplici operai. Io, ad esempio, attualmente faccio la mia settimana di pratica nella fabbrica di spirito, e i miei lavori sono: caricar patate, condurle in fabbrica, scaricarle, lavarle e portarle al piano superiore, lavar i tini, lavar le macchine, ecc. Così, quando abbiamo la pratica di stalla, dobbiamo foraggiare gli animali, pulirli e guidarli nei carreggi e nei lavori agrari, mungere le vacche, ecc.

Attualmente gli allievi sono 17, dai 16 ai 24 anni. Si dorme in due grandi sale, nelle quali con pareti di tela sono formati dei piccoli stanzini, con un letto, un armadio, un lavatoio ed una sedia. Si mangia pure ad una tavola comune. Il vitto è abbondate e buono.

L'allievo bavarese paga 650 mark; (1) lo straniero 850.

Quando in qualche città della Baviera vi sono grossi mercati di bestiame, esposizioni, ecc., gli studenti vi vengono condotti; però le spese relative stanno tutte a loro carico.

Il corso comincia al 1º settembre, e finisce ai 15 d'agosto.

Vi sono ancora corsi speciali più o meno lunghi per chi vuole impratichirsi in un solo ramo, per esempio, nel caseificio, nell'albericoltura, nella frutticoltura, nella fabbricazione dei liquidi spiritosi, ecc.

La fabbrica di birra ha pure un corso speciale teorico pratico di un anno (da una Pasqua all'altra). Per entrare in questo corso bisogna aver fatto due anni di pratica in una fabbrica di birra.

La r. Scuola Centrale, come dissi, è divisa in primo e secondo corso. In essa l'istruzione è quasi esclusivamente teorica. L'allievo ha una decentissima camera nello stabilimento, e pel vitto è libero di procurarselo dove vuole.

L'allievo bavarese paga annualmente: per la camera 60 mark, pel riscaldamento 80, per illuminazione 10, per la biancheria da letto 8,

(1) Un mark pari a italiane lire 1.25.

per servizio 24, per la stanza di lettura 8, per l'insegnamento 100; in totale 290 mark. L'allievo estero ne paga 100 di più per l'insegnamento, per cui 390 mark.

I corsi cominciano alla metà di ottobre e finiscono ai primi d'agosto.

L'agricoltura del luogo è in generale un po' differente dalla nostra, sia per il modo di lavorare la terra, sia per il genere di prodotti che vi si coltivano.

Qui il campo viene lavorato più volte e a poca profondità. Siccome il grano turco non riesce, così dopo la raccolta della segala, frumento, orzo, ecc., il campo si lascia giacere per circa un mese, e serve di pascolo alle pecore; dopo di che viene arato per la prima volta a 8 o 10 centimetri di profondità, e, dopo due o tre settimane circa, erpicato. Talvolta, se il campo lo esige ed il tempo lo permette, viene lavorato una terza ed una quarta volta. In questo caso si affretta la prima aratura. L'aratura e l'erpicatura sono sempre fatte con due buoi o due cavalli ed un solo uomo. L'aratro che ordinariamente si adopera è l'*hohenheimer Pflug*, aratro leggero e ad un orecchio solo, vale a dire che getta la terra da una parte sola e non da due come i nostri aratri. I nostri solchi qui non sono conosciuti.

I prodotti principali sono: patate, barbabietole, frumento, segala, avena, luppolo, medica e trifoglio.

Il terreno è parte argilloso e parte sabbioso.

Il poco tempo che ho disponibile non mi permette di dilungarmi in altri particolari. Del resto chi volesse maggiori informazioni potrà scrivere alla Direzione della Scuola, per avere gli statuti e il resoconto annuale (*Jahresbericht*) dello stabilimento. L'indirizzo è: Weihenstephan, presso Freising (Baviera).

A. Pecile

allievo della r. Scuola centrale di agricoltura in Weihenstephan.

L'INCHIESTA AGRARIA NELLA PROVINCIA DI UDINE.

Eravamo ben certi di non ingannarci allorquando, tre mesi or sono, asserimmo (pag. 537) che la Giunta centrale per l'inchiesta agraria e sulle condizioni della classe agricola nel regno stava preparando la esecuzione della grande ed utilissima opera dal Parlamento e dal Governo affidatale. In prova di ciò ecco una lettera molto importante, che il commendatore Morpurgo, commissario speciale per il Veneto, ha diretta di questi giorni al presidente della nostra Associazione, e dalla quale si rileva come l'onorevole deputato abbia fatto positivo assegnamento sugli ajuti che l'Associazione stessa può prestargli, onde, per quanto concerne la provincia nostra, abbia l'inchiesta a riuscire completa e a produrre quindi gli effetti migliori possibili:

Roma, 19 dicembre 1877.

Per le deliberazioni prese nello scorso maggio dalla Giunta per l'Inchiesta agraria, e già note alla S. V., fu a me assegnato il compito di raccogliere le notizie sulle condizioni dell'agricoltura e degli agricoltori nelle provincie venete.

A meglio disimpegnare l'affidatomi incarico rivolgo alla S. V. la preghiera di accordarmi il validissimo aiuto dei suoi lumi e della sua esperienza. Questo ajuto avrà per me tanto maggior pregio ed importanza, inquantochè l'Associazione da Lei presieduta ha dato tali saggi di operosità e di larghissima competenza, da trovarsi in grado di raccogliere il frutto delle copiose ricerche che da molto tempo ha istituito in cotesta provincia.

L'unità di lavoro che la Giunta d'Inchiesta deve prefiggersi, mi costringe a seguire un determinato indirizzo nella esecuzione del mio mandato, ed ho conseguentemente creduto necessario di compilare appositi interrogatorî che qui uniti mi pregio inviarle.

Le sarò grato se Ella vorrà compiacersi di farmi conoscere il suo parere circa la possibilità di rispondere a quegl'interrogatorî, e nutro fiducia che Ella possa pienamente secondare il desiderio della Giunta.

La pregherei in pari tempo di farmi noto il suo apprezzamento sulla possibilità di raccogliere con sufficiente precisione anche le notizie statistiche indicate nel Questionario generale della Giunta d'Inchiesta; sulla importanza dei dati già raccolti sino ad ora; e se corrispondano e bastino all'uopo quelli pubblicati dal Ministero di agricoltura nella *Relazione sulle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-1874.*

Mi sembra poi che potrebbe riuscire di somma utilità, per raggiungere lo scopo dell'Inchiesta, il tenere una conferenza presso cotesta Associazione, invitando in modo speciale le persone più versate nell'agricoltura e particolarmente i presidenti dei Comizi distrettuali della provincia. Su questa mia idea favorisca, La prego, esprimermi il suo parere, e qualora Ella pure reputi cosa utile il metterla in pratica, si compiaccia indicarmi l'epoca che sarebbe conveniente per tenere la conferenza, alla quale mi darò premura d'intervenire.

Non mi occorre aggiungere parola sulla importanza dell'Inchiesta e sulla utilità che può e deve derivarne. Questa importanza e questa utilità mi danno la certezza che la S. V. farà buon viso alle mie richieste e mi accorderà la tanto apprezzata sua cooperazione.

IL COMMISSARIO DELLA GIUNTA PER L'XI^a^ CIRCOSCRIZIONE
E. Morpurgo

A quest'invito la Presidenza non ha esitato di rispondere dichiarando che sull'interessantissimo argomento verrà tantosto richiamata l'attenzione del Consiglio sociale e della Società intera. L'onorevole Morpurgo, che fu già segretario generale del ministero d'agricoltura e commercio, conosce davvicino le istituzioni del Friuli; e la nostra Associazione, la quale gli è tenuta per altre particolari dimostrazioni di stima e di affetto in più occasioni direttele, deve pur essergli grata per la proposta fattale di recarsi personalmente presso di essa al fine di studiare e stabilire d'accordo un modo d'azione nella provincia per gli scopi dell'inchiesta. La gentile offerta, come quella che anzi risponde ad un desiderio nel proposito già esternato, venne naturalmente accettata; e noi crediamo che la parola eloquente del Morpurgo potrà molto influire affinchè tutti coloro i quali possono in qualche guisa ajutarlo nel compito suo non cessino dal farlo.

Tostochè verrà determinato il giorno per la conferenza suddetta, non mancheremo di darne avviso ai Soci. Vogliano essi pertanto prendere notizia dei quesiti speciali che ci furono trasmessi colla lettera surriferita, e che qui appresso trascriviamo.

La Redazione.

INTERROGATORII

SUI CONTRATTI AGRARI E SULLE RELAZIONI FRA PROPRIETARI E CONTADINI.

NB. Si prega d'indicare con precisione i luoghi a cui si riferiscono le risposte.

I.

Contratti di mezzadria.

1. È in uso il *contratto di mezzadria?* Per quanto tempo si stipula ordinariamente? Si applica a tutti i prodotti della terra, o soltanto ad una parte di essi? I prodotti per cui è stabilita la mezzadria, si dividono tra proprietario e contadino in giusta metà, o con diversa proporzione? È contemporaneamente usata nello stesso podere la mezzadria e qualche altra forma di contribuzione del contadino al proprietario? Si può dire che la mezzadria si applichi indifferentemente ai poderi di piccola, media o grande estensione? a quelli fertili e ai meno produttivi?

2. Usano di dare i loro fondi a mezzadria, tanto i grandi che i medi e i piccoli proprietari? Hanno qualche ingerenza immediata nel modo di coltivazione i proprietari dei fondi dati a mezzadria o la esercitano col mezzo di fattori, agenti ecc.? Tengono una contabilità speciale per questi fondi coltivati a mezzadria?

3. Qual è la condizione dei terreni coltivati a mezzadria? producono molto o poco? guadagnano di fertilità o s'impoveriscono? Comparativamente agli altri dello stesso luogo, sono bene o male coltivati? si commerciano ad alto o a basso prezzo?

4. Qual è la condizione dei contadini mezzadri? Coltivano grandi o piccoli spazi di terra? Come sono provveduti di attrezzi, di animali da lavoro e da pascolo? Campano bene o male? contraggono debiti per vivere e con chi? Sono in condizioni diverse dai fittavoli dello stesso luogo? Coltivano meglio dessi la terra?

5. È il mezzadro in relazioni amichevoli col proprietario? Ha abitudini di onestà, oppure cerca in qualche modo di far conseguire al proprietario meno di ciò che gli è dovuto? Rimane lungo tempo sullo stesso podere? Ha bisogno di essere assistito dal proprietario? in quali casi? in qual misura? e come compensa l'assistenza ricevuta?

II.

Contratti di affittanza.

1. Quale estensione hanno ordinariamente i poderi affittati? può farsi una classificazione di piccoli, medi e grandi fittavoli?

2. Quanto tempo dura ordinariamente l'affittanza? vi è qualche consuetudine a questo riguardo? varia il tempo o variano le consuetudini a seconda della

estensione dei poderi o della qualità del terreno? Varia pure il tempo a seconda che il proprietario sia o non sia ricco?

3. Quale correspettivo d'affittanza è pagato dal contadino? è pagato in danaro o in prodotti, e in quali prodotti? oppure è un correspettivo *misto* di danaro e prodotti ed anche di prestazioni, *onoranze*, ecc.?

Pagano nella stessa proporzione i piccoli, i medi e i grandi fittavoli?

Possono ottenere migliori patti dal proprietario quei fittavoli che godono miglior riputazione o possono dare qualche garanzia?

Ricade sopra il fittavolo il peso di decima, quarantesimo ecc.?

4. I contratti d'affittanza sono scritti o verbali? Contengono essi qualche clausola tendente ad introdurre buone pratiche di coltivazione? Si basano sopra stime del podere affittato?

5. Fatta la somma complessiva del correspettivo e delle prestazioni d'affitto, a qual somma in *danaro* ammonta il pagamento *per ettare*, fatto in ciascun anno dal contadino al proprietario? Questa somma è eguale nello stesso luogo sia che si tratti di piccole, medie e grandi affittanze, oppure diversifica da podere a podere? Varia nello stesso luogo il canone d'affittanza anche per altre ragioni (maggiore o minore fecondità del suolo, solidità ineguale del contadino, ecc.)?

6. Che cosa resta al contadino quando ha pagato il fitto? Detratte le anticipazioni che deve fare alla terra (sementi, ingrassi, spese di lavoro, se ne sostiene), quale è il quoto di prodotto in danaro che gli rimane per ciascun ettare? Ricava per sè un prodotto diverso il contadino, a seconda che coltivi maggiore o minore spazio di terra, che sia più o meno provveduto? E tende a coltivare uno spazio di terra non proporzionato ai suoi mezzi?

7. Dato che esistano diverse classi di fittavoli, si diano notizie speciali per ciascuna di esse secondo le domande che seguono:

a) Si distinguono con un nome particolare?

b) Hanno un modo diverso di vita, lavorano con diversa assiduità, risparmiano?

c) Sono diversamente provveduti di animali, di attrezzi rurali, di danaro?

d) In quali condizioni è la loro abitazione?

e) Qual è l'ordinaria loro alimentazione?

f) In qual condizione è la terra da essi coltivata? Sanno essi quali modi di coltivazione la impoveriscono, quali ne mantengano e ne accrescano la fertilità? Si danno cura di migliorarla con rotazioni opportune e con lavori agricoli di qualche valore?

g) Quali sono le cause da cui dipende la buona, e quali quelle da cui dipende la cattiva coltivazione per parte delle varie classi dei fittavoli?

8. Esistono fittavoli che non coltivano direttamente la terra, ma la subaffittano al contadino? Quali consuetudini regolano queste subaffittanze rispetto al tempo, al canone, e alle altre clausole del contratto? Che cosa guadagna per ciascun ettare questo fittavolo intermediario? Sono in peggior condizione i terreni

affittati in questo modo? Quali sono le condizioni economiche di questi fittavoli?

9. Il proprietario che affitta direttamente i propri terreni al contadino, segue la consuetudine del luogo nel determinare il canone di fitto, oppure

a) si prefigge d'investire il valore della propria terra ad un tanto per cento?

b) o si dà cura di commisurare il canone al prodotto in modo che al contadino rimanga una discreta rimunerazione delle sue fatiche?

E se lo stesso proprietario aumenta il canone di fitto, da quali fatti è determinata questa domanda di aumento?

10. Quando un fittavolo è congedato o abbandona spontaneamente il podere, il proprietario ne trova facilmente un altro?

11. Stipulato che sia un contratto di fitto, il proprietario s'ingerisce in qualche modo nella coltivazione? E nel contratto si riserva mai questa ingerenza? Avviene che egli assista, e per quali cause (infortuni) e in qual modo (anticipazioni, prestiti, dilazioni a pagamenti) il fittavolo? Si verificano condizioni diverse di assistenza a seconda

a) delle classi di fittavoli,

b) della diversa condizione dei proprietari (grandi o piccoli, di antica data o nuovi, ecc.)?

12. Sono molti i fittavoli indebitati? da quali cause provengono ordinariamente i debiti? Come giunge a liberarsene il fittavolo? Se la consuetudine di tali debiti è abbastanza diffusa, può credersi ch'essa derivi da un cattivo organismo dei contratti d'affittanza? E se questo è, quali rimedi pratici si potrebbero suggerire?

III.

Coltivazioni a mano e Proprietari.

1. Vi son proprietari i quali coltivano direttamente o col mezzo di propri agenti i loro poderi? Comparativamente a tutto il territorio studiato, quanta parte prende questa delle coltivazioni *per economia*, o altrimenti *a mano?* I metodi osservati in queste coltivazioni sono buoni e quali sono? È provveduto il proprietario di un sufficiente capitale (scorte vive e morte, macchine ed attrezzi rurali, danaro)? Sono i terreni da lui coltivati in miglior condizione degli altri? La superficie coltivata si proporziona al capitale di cui può disporre?

2. Questi fondi sono essi gravati d'ipoteca? Il proprietario è egli indebitato in altro modo? Può egli attendere il tempo più propizio per la vendita dei prodotti?

3. Quale sistema di amministrazione adottano ordinariamente questi proprietari? Sanno essi fare con esattezza il conto delle spese e dei profitti? Lo sanno fare in relazione alle colture speciali, all'allevamento del bestiame e ad ogni ramo dell'economia agricola? Tengono conto esattamente del capitale investito in vario modo (lavori di terra, opere d'acqua, concimi, fabbricati, macchine, ecc.), e curano un sistema razionale di ammortamento? Avviene che cadano in

basso stato per essersi impegnati in lavori di miglioramento superiori alla loro fortuna? Conoscono essi ed usano un buon sistema di contabilità agraria?

4. Trovano questi proprietari buoni *fattori?* Quale istruzione hanno ricevuta questi fattori? Sono essi soltanto uomini *pratici?* Si sente il bisogno di dare un' istruzione efficace a questa classe? Nelle condizioni in cui presentemente si trova, quale influenza esercita sul contadino?

5. Soggiornano i proprietari nelle campagne? durevolmente, o in quali periodi dell'anno? Hanno frequenti contatti colla popolazione campestre? Sono invece divisi da essa, e per quali cause? Si mostrano propensi alla buona coltivazione?

6. I proprietari, residenti nelle loro proprietà o lontani da esse, si associano volontariamente per opere d'interesse comune (irrigazione, bonificazione, servizi di macchine, ecc.)? Partecipano al movimento elettorale amministrativo ed influiscono sopra di esso? Quali mezzi pratici si consiglierebbero per rendere efficace l'azione dei proprietari sul benessere delle popolazioni campestri e sui miglioramenti dell' agricoltura?

7. Rimane lungamente la terra nelle mani dello stesso proprietario o della stessa famiglia di proprietari? Se avvengono frequenti mutamenti, da quali cause derivano? Quali effetti producono questi mutamenti sulle condizioni dei contadini e su quelle dell' agricoltura?

8. Quali sono le cause che conducono il più delle volte il proprietario ad indebitarsi e a gravar d'ipoteca i suoi beni? Le terre sono esse in migliore o peggiore condizione (qualunque sia il contratto agrario che determina la coltivazione) a seconda della maggiore o minore agiatezza del proprietario?

9. Dato il valore corrente delle terre, a quale interesse *netto* d'ogni passività si calcola che il proprietario abbia investito il suo capitale, rappresentato dalla terra ch'egli possede? Ci sono grandi differenze fra l'uno e l' altro proprietario sotto questo aspetto, e per quali cagioni?

10. Ci sono *contadini-proprietari?* In qual proporzione? Qual è il *minimum* e il *maximum* di queste proprietà? In qual condizione si trovano comparativamente agli altri coltivatori? Da che proviene il fatto della esistenza di contadini-proprietari? Lavorano meglio degli altri la terra e la fanno render più? Oppure mancano dei mezzi necessari per coltivar bene? Il fatto di questa proprietà esercita sensibili influenze morali? Si potrebbero suggerire modi pratici per aiutare materialmente il piccolo proprietario contadino? Tendono queste proprietà a crescere o a diminuire?

11. Sono frequenti le controversie fra proprietari e coltivatori? Da quali contratti derivano (mezzadria, fitto, locazione d'opera)? In che consistono? Come si appianano? Si può suggerire qualche pratica e facile riforma per rendere più spedita e meno costosa la soluzione di queste controversie conciliando i diritti d'entrambe le parti?

12. Indipendentemente dalle controversie anzidette, quale spirito domina nelle relazioni fra proprietari e coltivatori? Sono diverse queste relazioni a

seconda che s'usano i contratti di mezzadria, o di fitto, o di locazione e conduzione d'opera? Le relazioni esistenti tra coltivatori e proprietari si mantengono ora quali furono in passato (p. e. venti o trent'anni addietro), o divennero migliori o si resero meno cordiali? Se qualche mutamento è avvenuto, a quale fatto o a quali fatti deve ascriversi?

IV.

Condizioni materiali e morali delle popolazioni campestri.

1. Le case dei coltivatori si raggruppano intorno ad un centro comune o sono disseminate sopra il territorio studiato? In qual condizione si trovano, considerate dal punto di vista del benessere di chi le abita? Abbondano o scarseggiano i casolari di paglia? Salgono a prezzo elevato le costruzioni? Si dà maggior valore ai poderi che non mancano di fabbricati rurali? Si van migliorando questi fabbricati?

2. Vi è tendenza a formare nuove famiglie nell'occasione dei matrimoni, oppure i figli rimangono nella casa del padre? Si mantiene l'autorità del capo di famiglia, e gli adulti gli mostrano deferenza? Vivono in miglior condizione delle altre le famiglie in cui rimangono più saldi i vincoli domestici? E se questo è, può consigliarsi qualche modo pratico per impedire che s'indeboliscano?

3. Tenendo conto dei vari tipi di famiglie di coltivatori (*massaria* con più di una generazione, famiglie composte di coniugi e figli, in condizione ineguale di fortuna), si può indicare approssimativamente quanto consumi ciascuna annualmente, e con altre parole quale sia il suo bilancio domestico?

4. Ha vigore tuttora o è indebolito in seno alla popolazione campestre il sentimento religioso? Sono affettuose le relazioni fra consanguinei? Come son trattate le donne? Si obbligano a lavori faticosi? Si rispettano dai figli? Sono esse costumate?

5. Si notano molti pregiudizi in seno alla popolazione e quali sono? Sono molti o pochi gli analfabeti? Si leggono libri o giornali?

6. È radicato il rispetto all'autorità dei poteri sociali? Lo è più o meno che in passato? Può temersi che sia stato indebolito per causa di aggravi, e specialmente di quali imposte? Si comprende bene il concetto del dovere verso la patria?

7. Vi ha tendenza a sciupar danaro in gozzoviglie, nel lotto? Abbondano i poveri? È diffusa l'abitudine dell'accattonaggio? Devono iscrivere qualche somma i comuni per titolo della beneficenza nel loro bilancio? E debbono darsi cura di procurare lavoro alla popolazione nell'inverno?

8. Torna mutato di carattere e d'abitudini il soldato che fece la sua ferma? Ama più o meno il lavoro? Sente più la dignità propria? Serba affetto alla famiglia e riverenza ai vecchi? Si mostra più proclive ai piaceri, alla vita disoc-

cupata e all'indipendenza? Quali impressioni manifesta sulla vita passata sotto alle armi?

9. Quale carattere morale predomina nella popolazione campestre? Ha istinti impetuosi? Trascende a reati di sangue? Rispetta la proprietà altrui? Ha costumi severi? È preclive ad assistere chi è in bisogno? S'iscrive nelle liste elettorali? Prende parte a lotte per elezioni? A quali influenze si piega? Sono in uso i convegni jemali di sera nelle stalle? Si associano fra loro i contadini per lavori od industrie, p. e. con latterie, allevamento di bestiame od altro?

10. Si contraggono debiti dalla popolazione campestre? In quali occasioni? Si saldano facilmente? Conducono a pagare un forte interesse? I debitori curano di corrispondere con esattezza ai loro impegni? Trova aiuto il villico presso le banche popolari? Ricorre al Monte di pietà? Vende talvolta i prodotti prima del ricolto, e li vende male a causa di bisogni pressanti?

11. Il miglior carattere morale o le migliori abitudini, quali sono quelle del lavoro, del risparmio, della morigeratezza, si associano ordinariamente a determinate condizioni di vita, p. e., alla condizione di mezzadro o di fittavolo o di bracciante? O invece sono dall'una o dall'altra condizione indipendenti?

12. In qual condizione si trovano particolarmente i villici che prestano opera in qualità di braccianti sul fondo altrui? Vi ha una doppia specie di lavoratori, *fissi* e *avventizi?* Se esiste questa distinzione, dà essa luogo a condizioni grandemente diverse? Quale salario percepiscono questi lavoratori, a seconda delle stagioni, del sesso, della età? Percepiscono rimunerazione in danaro od anche in natura? la introduzione delle macchine agrarie ha esercitato qualche influenza sui salari, e quale?

13. Si utilizzano gli ozi invernali dalla popolazione campestre coll'esercizio di qualche industria sussidiaria, e quale? Quali guadagni se ne ricavano? Si potrebbe utilmente promuovere qualcuna di tali industrie, da chi, quale e in qual modo?

14. Esiste qualche officina industriale nella località studiata? Quale influenza esercita sulle coltivazioni e sulle abitudini morali dei coltivatori?

15. Confrontando lo stato presente della popolazione campestre con quello di venti anni addietro, devono dirsi peggiorate o migliorate le sue condizioni?

DEL PATTO COLONICO

IN USO NEL DISTRETTO DI PALMANOVA, IN PROVINCIA DI UDINE. (1)

Nella parte superiore e media del distretto è in uso il contratto misto. Gli animali e gli arnesi rurali sono di proprietà del lavoratore, il quale assume verso il proprietario del fondo un affitto in grano, come pigione per la casa; un affitto in denaro per l'orto e per i prati naturali annessi al podere; un contributo a titolo di appendizie (onoranze) di polli, capponi, ova, ecc.; l'obbligo di pagare le decime ecclesiastiche e quello di trasportare gratuitamente col suo bestiame e col suo carro una determinata quantità di derrate ed i materiali occorrenti per i restauri della casa. È inoltre tenuto al rinnovo delle vecchie piantagioni, ritenendo a compenso le radici, tutte le piante delle viti e le prime ramificazioni degli alberi. Le piante da sostituire gli sono somministrate dal proprietario. La foglia di gelso è riservata al proprietario, il quale può obbligare il colono allo allevamento dei filugelli per dividerne a giusta metà la rendita al netto delle spese di seme e di attrezzi. Il vino, a seconda della varia attitudine dei terreni a produrlo, si ripartisce o a giusta metà, o in due terzi a favore del proprietario ed un terzo a favore del lavoratore, ovvero ancora in tre quinti a favore di quello e due a favore di questo. Nelle medesime proporzioni si ripartisce la spesa per l'acquisto dello zolfo, rimanendo l'opera della solfatura a peso esclusivo dell'affittuale, che deve altresì pagare sulla sua parte il cinque per cento dell'intiero raccolto per l'uso dei vasi vinari. Il contratto incomincia il 30 agosto per la terra e l'undici novembre per la casa. Il cessante poi è tenuto a rilasciare a beneficio

(1) Nel *Bullettino* dello scorso anno (pag. 164) inserimmo una nota relativa agli studi e tentativi già fatti in Italia per raccogliere notizie intorno alle condizioni della classe agricola. La raccolta cui la nota si riferisce, e che già venne pubblicata per cura del ministero d'agricoltura e commercio, contiene pure il presente dettato di uno fra i soci più distinti della nostra Associazione, dettato che assai volentieri riportiamo, giacchè in qualche parte risponde ai quesiti per l'inchiesta agraria di sopra trascritti (pag. 759), e può servire d'esempio e di stimolo per altre ricerche ed altri studi da farsi in argomento nella nostra provincia.

La Redazione.

del successore le stoppie, le canne, i tralci delle viti, i vimini, i legnami delle siepi.

Invece nella parte inferiore predomina il contratto di mezzadria. Gli animali e gli arnesi rurali appartengono, meno qualche eccezione, al proprietario, che partecipa agli utili della stalla, ovveramente pattuisce un interesse, che varia dal 4 al 6 per cento sull' importo estimativo o di acquisto. In questo caso il mezzadro ha la libera disponibilità del bestiame, ma rimane responsabile del capitale, e quando sia industrioso ed intelligente, può diventare in pochi anni proprietario del bestiame.

Nella mezzadria, i prodotti, dopo prelevato il seme, si dividono in parti uguali fra lavoratore e proprietario; il che, per le notabili differenze che si riscontrano nella ubertà naturale del suolo, non è sempre giusto e determina fra i mezzadri condizioni economiche disparatissime. È da augurare perciò che s' introduca una modificazione nel sistema, e che alla mezzadria si sostituisca il patto propriamente detto *parziario*; quella ripartizione, cioè, dei prodotti che assicuri al coltivatore il giusto compenso delle sue fatiche, e che tornerebbe utile a tutti e due i contraenti; perchè assicurando al colono la soddisfazione dei suoi bisogni assicurerebbe eziandio ai proprietari l' intiero conseguimento delle rendite senza doverne restituire una parte a titolo di *sovvenzioni coloniche*, le quali ordinariamente si risolvono in crediti inesigibili Al colono mezzadro è data facoltà di coltivare a prato artificiale ed a tutto suo beneficio una parte proporzionale del podere, e talvolta il proprietario concorre nelle spese per acquisto dei foraggi e delle materie di lettiera.

Il mezzadro paga in contanti la pigione della casa e dell' orto; corrisponde alcune appendici; è tenuto a determinati trasporti ed a prestare gratuitamente alcuni servizi. È obbligato altresì al rinnovo, quando occorre, delle piantagioni; e ne ha in compenso le radici, tutte le piante delle viti, e le prime ramificazioni degli alberi. Ogni altro lavoro straordinario gli viene pagato.

Il contratto di mezzadria incomincia il 30 giugno per le terre, e all'undici novembre per la casa; il successore però deve trasportare con le sue bestie e con il suo carro le raccolte appartenenti al cessante.

Nei contratti di affitto la contribuzione per le terre varia da ettolitri 1,50 ad ettolitri 5 di grano per ettaro; le pigioni delle case dalle lire 60 alle lire 120, secondo l' ampiezza. Nei contratti di mezzadria le pigioni delle case sono più moderate.

Le famiglie dei contadini affittuali sono ordinariamente meno numerose di quelle dei contadini mezzaiuoli. In media, quelle sono composte di otto, queste di dodici individui. La direzione degli affari è affidata al padre od al maggiore dei fratelli; la direzione poi e l'indirizzo dell'impresa agraria vengono assunti dal più abile. Per i lavori speciali, come sarebbero il governo delle viti, la cura del bestiame, la seminagione, ecc., viene prescelto colui che dimostra di avervi o particolare attitudine, o particolare inclinazione.

Molti lavori e faticosissimi sono comuni alla donna. La più vecchia custodisce la casa, provvede alla nettezza; appresta le vivande, alleva e governa il bestiame minuto, e ne amministra la profenda.

Buono in generale è lo stato economico dei contadini appartenenti tanto alla classe degli affittuali, quanto alla classe dei mezzadri, e sarebbe migliore se fosse meno raro lo spirito di risparmio e maggiore la parsimonia, specialmente nel vitto.

La introduzione delle risaie nei latifondi delle regioni basse partorì effetti perniciosissimi all'economia agricola del rimanente territorio. Si accrebbe, prima di tutto, la classe dei braccianti o pigionali che là chiamano *sottani,* aumentando così la sproporzione fra la superficie coltivabile e le braccia necessarie a ben coltivarla; si rallentarono in secondo luogo i vincoli di famiglia, venendo meno la necessaria subordinazione al capoccia; si pregiudicarono, in terzo luogo, gli interessi propriamente domestici, in quanto la famiglia perde un produttore, ma non trova diminuito il numero dei consumatori, i quali tengono per sè buona parte dei guadagni, il che è causa di discordie e dissapori; si nocque in quarto luogo alla igiene, ben sapendosi che nelle risaie stanno i germi di molte malattie.

La polenta di granone è il nutrimento quasi esclivo e prediletto del contadino. È il suo pane. I legumi conditi con grasso di porco o con olio sono la sua minestra; poca carne suina od ovina, ova, pesce fresco, che abbonda, o pesce disseccato o salato, o formaggio il suo companatico. Raramente vino; meno raramente bevono vinello; in tempi di penuria, acqua ed aceto o bevande alcooliche. Nei giorni festivi gli uomini, quando ne abbiano i mezzi, trincano maledettamente.

Le case sono generalmente comode ed aerate; la industria dell'allevamento dei bachi conferì assai al miglioramento delle abitazioni e vi guadagnarono la salute e la morale, mentre il contadino assunse abitudini più ordinate, più decenti e più oneste.

Dura ancora il costume di filare canapa e lana per farsene vesti;

ma la moda va infiltrandosi e le giovani donne la seguono. Onde ai tessuti di lana e di canapa grossolani preferiscono quelli di cotone a colori smaglianti, i pizzi, le trine, e quando possono si adornano con gingilli e con vezzi d'argento o d'oro.

Questa classe si è da alcuni anni a questa parte considerevolmente moltiplicata e tende sempre più a moltiplicarsi per le cause già esposte. Le famiglie dei pigionali si compongono di tre o quattro individui, ed abitano case ristrettissime e non sempre salubri. Taluni lavorano qualche campicello, ma molto imperfettamente, essendo ogni loro pensiero rivolto ad ottenere lavoro a giornata od a cottimo, ed assicurarsi denaro sonante alla fine della settimana.

Conducono una vita di dissipazione. Una parte notabile dei guadagni viene spesa all'osteria. Le donne, durante l'inverno, non fanno nulla o vanno a rubare nei boschi; nella primavera o nell'estate accorrono prima alla mondatura delle risaie, poi alla mietitura del frumento, indi a quella del riso.

In causa delle sue disordinate abitudini il pigionale si considera come una disgrazia della campagna soggetta alle sue depredazioni.

Eppure esso potrebbe vivere onoratamente e comodamente; imperocchè giammai o quasi mai gli manca lavoro; se ha figliuoli li manda a lavorare nelle risaie, dove trovano impiego, incominciando dai sei ai sette anni.

I salari sono negli ultimi dieci anni aumentati di un terzo. Un uomo valido guadagna nell'estate da lire 1.50 a lire 2.50 il giorno; nell'inverno da lire 1 a lire 1.50. Una donna guadagna nell'estate da lire 1 a 1.50, nell'inverno da centesimi 85 a lire 1.25. I fanciulli anche al disotto di dieci anni, nel tempo delle mondature delle risaie, guadagnano da centesimi 75 a una lira.

Non essendovi poderi, o essendovene pochissimi lavorati, come si dice, a mano o per conto diretto dei proprietari, manca in questo distretto la classe dei boattieri o bifolchi.

G. Collotta.

A PROPOSITO DEL SESTO CONGRESSO

DEGLI

ALLEVATORI DI BESTIAME DELLA REGIONE VENETA

TENUTO IN ROVIGO (SETTEMBRE-OTTOBRE 1877).

Pare fatale che nella vita di un paese, in onta alla serietà ed al buon senso che vi dominano, debbano avvenire momenti di estrema apatia per le istituzioni più sode, più necessarie e più profittevoli al benessere generale dei cittadini; momenti in cui il pubblico interesse, pur dianzi manifesto, per ciò che forma la base di ogni materiale e civile prosperamento, quasi si spenga pel soffio invadente della Politica, di questa vaghissima dea, della quale quanto meno sono compresi, tanto più sono venerati i responsi. In quei momenti tutte le chiacchiere che si fanno su pei giornali a proposito, supponiamo, di progresso agricolo, si dovrebbero mettere a dormire. — Che l'agricoltura è fonte principale di ricchezza e di potenza per le nazioni; che un popolo il quale è dalla natura specialmente chiamato a dare sviluppo ed incremento a questa sua ricchezza, contraddice ed insulta, ove trascuri di farlo, alla legge della natura stessa; che il miglioramento dell'agricoltura vuol essere anzitutto studiato ed applicato in ciò che costituisce il fondamento dell'agricoltura stessa; che buona agricoltura non vi ha senza bestiame; che dunque il bestiame principalmente domanda l'attenzione e lo studio degli agricoltori, ecc. ecc. — che importa mai ciò, quando si tratta di sapere se il governo, se le sorti del paese torni conveniente affidarli piuttosto ad uno che ad un altro partito, se nel maneggio della pubblica amministrazione la mano destra sia più o meno atta della sinistra, se più in questa che in quella sia agevole di rinvenire quegli elementi essenziali che, per seguire la similitudine presa dal corpo umano, si dice che non istanno nè alla destra nè alla sinistra e stanno giusto nel mezzo, intendiamo l'intelletto ed il cuore?

Codesti pensieri ci vennero alla mente, non invero per la prima volta nè per l'identica cagione, nel leggere in qualche periodico agrario nostrano le relazioni sul sesto Congresso dei veneti allevatori di bestiame ch'ebbe luogo ultimamente in Rovigo (29 e 30 settembre, 1 e 2 ottobre

1877). E anche noi, di subito pensammo, si doveva lasciar dormire tutto ciò che in previsione del detto congresso e sul conto di quelli che lo precedettero si è stampato nel *Bullettino;* (1) od almeno si dovevano lasciar dormire le raccomandazioni che in particolare si rivolsero al Comitato ordinatore del congresso medesimo; il quale, è chiaro, non si è neanche sognato di leggerle, sebbene ne lo pregassimo coll' inviargli mano mano e direttamente i fascicoli che le contengono. Non le ha lette, o ad ogni modo non ha creduto di tenerne conto veruno, come non tenne in nessun conto l'offerta, fattagli in nome della nostra Associazione, di quante più copie desiderasse del volume contenente gli Atti e le Memorie relativi alla terza tornata del congresso medesimo; giacchè nessun desiderio il Comitato ebbe in proposito a manifestare. — Senonchè, avrà esso pensato, questo volume che ci si offre è cosa ormai troppo vecchia, e il Congresso non saprebbe che farne. I progressi dell' industria pastorale e zootecnica sono sì rapidi! e bisogna che il Congresso si occupi degli argomenti che più sono, come si dice, palpitanti di attualità. — Difatti appena verso gli ultimi del passato agosto (27) il Comitato invitava i comizi e le altre società agrarie del Veneto a proporgli alcuni temi onde fra questi poter scegliere « un numero conveniente da sottoporre a discussione nel futuro congresso, » soggiungendo che, attesa la *ristrettezza del tempo,* le proposte dovevano esser fatte pervenire non più tardi del 12 settembre, per alla fine del qual mese il congresso si sarebbe aperto. Ma che, non si sapeva sin dalla quinta tornata (Padova), cioè da un anno, che la sesta adunanza generale degli allevatori si sarebbe tenuta nella città di Rovigo? Tutti quanti dovevano bene saperlo. Ed è probabilmente per ciò che il Comitato ordinatore si è anche poco curato di diffondere nelle provincie il programma di questo sesto convegno degli allevatori; poichè certo non tutti e forse pochissimi di coloro che già nelle precedenti riunioni figurarono quali membri effettivi, lo ricevettero.

Così ordinate e preparate le cose, il congresso riuscì come non avrebbe potuto altrimenti, fatta anche ragione delle diverse preoccupazioni dominanti nel pubblico; riuscì a compromettere la buona causa per cui il congresso medesimo si è da cinque anni istituito; riuscì a provare una volta di più che vi hanno pur troppo dei momenti (quanto vogliano durare non si sa) nei quali, se pur si trova modo di far vedere

(1) Vedi a pag. 201, 273, e 473: *Le conclusioni degli allevatori di bestiame della regione veneta nei congressi di Belluno e di Padova.*

che della povera agricoltura molto c' importa, tant' è vero che per essa i congressi si fanno, e si fanno i brillanti discorsi d' apertura e di chiusura e, tra questi e quelli, moltissimi brindisi, ma l' interessamento vero pel progresso dell' agricoltura in tutto ciò non c'entra quasi affatto. Per stavolta non siamo noi i primi a dirlo; giacchè, a proposito del congresso di Rovigo, altri prima di noi ne riferirono. Ecco, verbigrazia, ciò che ne scrisse il *Raccoglitore* (Padova); ed ecco anzi come il *Giornale agrario italiano* (Forlì) presenta ai propri lettori le parole di quello:

« Avremmo taciuto di questo Congresso e di questa Mostra, dei quali non ci pervenne alcuna notizia diretta per parte di coloro che li diressero, se non trovassimo nel *Raccoglitore* di Padova alcune severe osservazioni in proposito, le quali ci sembrano al caso per consimili circostanze, e le riproduciamo appunto perchè in avvenire o non si ripetino così di frequente tante mostre, tanti concorsi e tanti congressi, o coloro che v' hanno le mani si mostrino più zelanti del loro buon successo. »

Sentiamo il *Raccoglitore:*

« Alla Mostra provinciale di Rovigo, dobbiamo dirlo a malincuore, l' agricoltura non occupò il primo posto, quantunque fosse stata promossa per questo solo scopo. Non vogliamo indagare le cause di questa anomalia, come pure non intendiamo discutere i motivi per i quali questa Esposizione si è trasformata in artistica ed industriale. Noi ci limiteremo a rendere informati i nostri lettori di ciò che riguarda il Congresso degli allevatori di bestiame, e la Mostra di animali.

A dire il vero il sesto Congresso, tenuto in Rovigo, riuscì poco animato, e di un interesse assai relativo; inquantochè uno solo dei quesiti proposti, quello cioè presentato dal Comizio agrario di Lendinara (1), ci condusse direttamente a pratiche conclusioni.

La seduta di inaugurazione fu occupata dal discorso del Presidente del Comitato ordinatore, che fu conciso e brillante. Si procedette poscia alla nomina della presidenza che doveva dirigere le sedute del Congresso, la quale venne composta di elementi diversi, in causa dello scarso numero degli intervenuti. Ci duole di dovere rimarcare, come la provincia di Rovigo in questa occasione abbia dato al Congresso un contingente molto esiguo. I membri presenti erano per la maggior parte di altre provincie, senza tener calcolo che Vicenza, Verona, Venezia, Belluno e Treviso non erano rappresentate. Questa volta Padova ed Udine (2) hanno fatto gli onori di casa.

(1) Sul modo di distinguere l'età dei bovini indipendentemente dal dente.

(2) Rappresentante dell' Associazione agraria Friulana presso il Congresso suddetto fu l'onorevole socio dott. Paolo Giunio Zuccheri.

A noi, che fummo gentilmente ospitati con tutte le regole della più perfetta cortesia, rincresce assai di non poter passare sotto silenzio alcune verità, che, per quanto amare e pungenti, devono essere conosciute per l'interesse della istituzione dei congressi. È certo che se un tale stato di cose dovesse continuare, sarebbe necessario di riordinare diversamente queste annuali riunioni o di renderle più rare.

Quest'anno a Rovigo abbiamo assistito ad uno spettacolo nuovo e curioso. Uno solo dei relatori inscritti si presentò alla lettura e discussione dei quesiti; tutti gli altri brillarono per la loro assenza, e fu d'uopo che il segretario si sobbarcasse all'improba fatica della lettura di tutte le relazioni. Un tale procedere da parte dei relatori che non si presentarono, dopo di avere assunto l'impegno formale della trattazione dei vari quesiti, ci obbliga ad infliggere loro un voto di biasimo ed a dichiarare che i congressi di allevatori di bestiame non furono istituiti per dare delle lezioni più o meno istruttive ai membri che vi intervengono, ma bensì per trattare e discutere col *concorso dei relatori* le questioni proposte.

Il sesto Congresso tenuto a Rovigo sarà memorabile per questo solo fatto, essendochè tanto le discussioni quanto il modo con cui furono trattati certi argomenti hanno lasciato molto a desiderare. Non avremmo mai creduto che si desse una così lieve importanza ad un congresso, in seno al quale dovevano essere discussi argomenti interessanti. Noi certamente non possiamo conoscere le particolari circostanze che condussero al fatto poc'anzi accennato; ma resta indubbiamente dimostrato che a Rovigo abbiamo fatto una figura alquanto meschina.

A molti queste parole suoneranno troppo acerbe. Per noi che amiamo assai la istituzione dei congressi di allevatori di bestiame, e che facciamo voti perchè prosperino e sieno seriamente condotti a vantaggio dell'industria dell'allevamento, che è il primo fattore della ricchezza dei coltivatori, le nostre parole altro non sono che la sincera e viva espressione dell'animo nostro e la fedele interpretazione dei desiderii degli appassionati cultori dell'arte nostra.

La mostra dei bovini riuscì discretamente. Vi abbiamo trovati dei gruppi rimarchevoli di belli animali, ma non ci fu dato di rinvenire il non *plus ultra del bello*. Dai prodotti esposti si comprende come anche in provincia di Rovigo, meno rare eccezioni, la razza Pugliese non è tenuta con cura. Rovigo, come Padova, ha bisogno di studiare l'allevamento del bestiame poichè in generale vi è trascurato.

In complesso alla mostra vi era del buono, del mediocre e del pessimo, appunto come tutto questo si trova nelle varie stalle della provincia e nei pubblici mercati settimanali.

La categoria dei tori era male rappresentata, non essendovene che uno il quale meritasse di essere osservato. »

Gran dire che ad un congresso il quale s' intitola *degli allevatori di bestiame della regione veneta*, tre sole delle otto provincie componenti la regione sieno state in qualche modo rappresentate, e che una di queste (Rovigo), proprio quella cui toccava di fare gli onori di casa, li abbia lasciati fare dalle altre due!

Quanto ai risultati di questo famoso congresso, essi non possono certamente essere gran cosa, se, come accenna il *Raccoglitore*, " tanto " le discussioni, quanto il modo con cui furono trattati certi argomenti " hanno lasciato molto a desiderare. „ Tuttavia vediamo, se è lecito, di che argomenti si trattava e quali ne furono le conclusioni. Il *Bullettino del Comizio agrario di Vicenza* (novembre) ce lo dice in una relazione del signor Zilio-Grandi, presidente del Comizio di Barbarano, dalla quale togliamo il brano che segue:

« Dei quesiti proposti a sciogliere, il 1°, *sull' aggiogamento razionale degli animali bovini*, rimase insoluto, e venne rimandato al congresso venturo; la relazione del dott. Pietro Visentini, medico veterinario di Feltre, fu applaudita, ma non corrispose a tutto, nè la discussione ha potuto risolvere il quesito per mancanza dell' indispensabile modello.

Vennero sciolti i quesiti 2° *sul modo di discernere l' età dei bovini*, relatore un agricoltore per il Comitato ordinatore, ed il 3°, *sul prolasso d' utero nelle vaccine e mezzi per ovviare a questo inconveniente*, (1) relatore il dott. Antonio Monti, veterinario di Fratta. Il 4°, *sulle norme per regolare stabilmente i futuri congressi degli allevatori di bestiame*, relatore il dott. Giuseppe Marchiori di Lendinara, fu rimandato all' ultimo congresso, che chiuderà il giro del Veneto; il 6° ed il 7°, per mancanza del relatore signor Riccardo Nicheli di Lendinara, non vennero discussi; venne poi molto discusso l' importantissimo 5° quesito, quantunque, si può dire, fuori d' argomento, ma peraltro affine, cioè: *se si possa introdurre oggi il mutuo soccorso fra i contadini delle nostre campagne*, relatore il dott. Antonio Veronese di Rovigo; e venne ritenuto che si debba ad ogni costo tentare una tale istituzione per sollevare quella classe della popolazione che tutto giorno suda ed affatica a vantagio dell' agricoltura, e solo per la pura polenta tante volte scarsa, e appena sufficiente per l' intera famiglia; e guai se ammala, l' indigenza assoluta è a sua disposizione, ed oltre agli effetti del male, e della deficienza di tutto che necessario sarebbe in quella condizione, è molestato dal dolore di vedere la famiglia mancare perfino del necessario alimento.

(1) Di questo medesimo argomento, precedentemente al Congresso di Rovigo, si è pure occupato un nostro distinto veterinario, del quale già offrimmo in proposito uno scritto nel *Bullettino* (pag. 483).

Venne poi acclamata la città di Bassano per il VII congresso nel venturo anno 1878....

Il concorso alle sedute piuttosto scarseggiò; causa ne fu l'idra della politica che vi immischiò i partiti, però le discussioni furono sempre animate e ben sostenute. »

Le discussioni furono sempre animate e ben sostenute! Oh sì? Il corrispondente dell'altro Comizio, quello di Padova (vedi il *Raccoglitore* sopracitato), non sarebbe veramente di questo avviso; ma ciò può dipendere dagli apprezzamenti, e sarà bene di attendere i rendiconti ufficiali del Congresso, se pure anche in riguardo di questi il Comitato ordinatore non vorrà comportarsi diversamente da quelli che in simile bisogna lo precedettero, preterendo, cioè, la pubblicazione dei detti rendiconti; locchè non ci permettiamo di supporre.

A sede della sua settima tornata (1878) il Congresso acclamò l'amena Bassano. Benissimo. Ma perchè, di grazie, questa settima tornata sarà l'ultima, e chiuderà, come dice il signor Zilio-Grandi, il giro del Veneto? Nel Veneto non ci sono altri luoghi meritevoli di essere visitati dai nostri allevatori di bestiame; o nel Veneto la industria del bestiame è già tanto migliorata da rendere per essa inutili ogni altro studio e ogni altro congresso? Pare di fatto che così la pensasse il Comitato ordinatore della sesta tornata. E allora, pensiamo noi, tanto faceva se si fosse chiuso colla quinta.

La Redazione.

DEL MERCATO BOVINO ANNUALE DI VILLA SANTINA

IN CARNIA.

Il giorno 21 ottobre ultimo scorso si tenne in Villa Santina (Tolmezzo) il solito mercato annuale di bestiame, il principale e più importante di tutta la nostra provincia per vacche lattifere della montagna. (1) Questa volta il mercato ebbe pure il lusso di un veterinario; il quale, sebbene non richiesto nè incaricato da autorità qualsiasi, ma tanto per farsi un'esatta idea dei bovini della Carnia, vi si recò appositamente da Gemona, sua residenza. Ho così detto che quel veterinario è il sottoscritto.

Ebbi a compagni di viaggio gli amici miei signori Dell'Angelo Giuseppe e Cum Francesco di Ospedaletto: il primo allevatore intelligente di bestiame, che ama tenere nella sua stalla dei buoni prodotti di vacche lattaje; il secondo ben intenzionato allevatore anch'esso, che spende volentieri e si dedica con coscienza al miglioramento di questa vantaggiosissima industria. La nostra gita fu dunque dilettevole del pari che istruttiva; giacchè ogni bella vacca esposta sul mercato fu bene ammirata dall'occhio dell'allevatore esperto e da quello dello zoojatro, per modo che il mercato stesso fu campo di osservazioni e spiegazioni teorico-pratiche reciproche ed utili, come vorrei che più di sovente mi si presentasse occasione di ripetere.

Il comune di Villa Santina si presta molto per un mercato di bestiame bovino, potendo concorrere ad esso i prodotti della Carnia tutta, qualche capo del Canal del Ferro, della limitrofa provincia di Belluno (pei passi di Sappada e del Mauria) e certe volte anche dall'Austria. Affluiscono poi compratori non dalla sola Carnia, ma da ogni parte del Friuli, anche orientale, e dalla Carinzia.

Il mercato di quest'anno, come ho udito dire da diversi del paese, fu su per giù come quello di ogni altro anno: moltissime vacche d'ogni età e d'ogni tipo, sì che non si può certo dire qual razza predominasse sul mercato e quindi qual razza predomini nella Carnia; se molti i ven-

(1) Del mercato suddetto venne già fatto altro cenno dall'amico mio signor M. P. Cancianini in questo *Bullettino* (pag. 667).

ditori, moltissimi i compratori, specialmente austriaci dei paesi limitrofi appena di là della frontiera. Buoni conoscitori del mercato di Villa e della bontà di certi tipi lattiferi, essi pagano generosamente, convinti come sono che val meglio spendere molto in buoni capi di bestiame, che spendere poco negli scadenti. Preferiscono le vacche così dette *codole*, a mantello rosso pezzato bianco, scheletro grosso e coda corta; presciegliendo quegl' individui che più conservano il loro tipo primitivo. Si hanno poi sul mercato vari tipi di razze incrociate bellunesi (modificazione della tirolese), svizzere, della Carinzia, ecc., nelle quali, in alcune più e in alcune meno, sono marcati i vari tipi di provenienza.

Per riguardo ai prezzi, credo che, escluse poche vacche proprio nulla meritevoli, la media per le ottime o discrete, pur calcolato tanto la costituzione fisica generale, che l' età e lo stato di pregnezza o meno, sia stata intorno ai cento fiorini d' argento (lire 250). Inutile dire che quando la nostra attenzione era diretta sopra un bell'animale, eravamo certissimi di sentirci proporre un prezzo superiore alle lire 300 e fors'anche vicino alle 400. Vacche di nove anni si vendevano pregne a lire 290 (!), — e c'era gara fra compratori! — I prezzi si sostennero dal principio del mercato sino alla fine; che se il mercato cominciò appena dopo mezzogiorno a farsi meno animato, ciò si deve all'essere stati conchiusi molti e buoni affari nella mattina; e grossi affari si conclusero anche fuori di mercato, nelle stalle dei singoli allevatori, specialmente il giorno precedente.

I miei compagni signori Dell'Angelo e Cum non fecero acquisti; e ci siamo quindi limitati, tanto sul mercato che a pranzo e nel ritorno in vettura, a far commenti e considerazioni su quanto più aveva colpito la attenzione nostra. Dei quali nostri ragionamenti mi sembra che valga ancora la pena di tener parola in questo periodico.

In primo luogo trovammo ottima la scelta dell'epoca in cui si tiene il mercato. Difatti, quando si consideri che i bovini di questi paesi (vacche quasi esclusivamente, già s'intende) passano alla montagna l'estate e ritornano i primi di settembre alle loro stalle, facilmente si capisce come la seconda metà di ottobre sia epoca propizia ad un mercato sul luogo. È strano che questo fatto non sia stato avvertito dalla Commissione per le esposizioni di animali bovini in Friuli, per le quali si prescelgono annualmente i primi di settembre e si destinano dei premi per le vacche della montagna, quando non è solo improbabile, ma addirittura impossibile che queste possano in buon numero pre-

sentarsi alla mostra; e ciò non per la sola questione di lontananza, ma ben anche perchè si trovano alla monticazione. Troviamo strano davvero che sieno stabiliti premi annui fino al 1881 con divisione in due categorie, quando annualmente si dovrà concludere nel rapporto del giurì con queste parole: " Nella seconda categoria, piccola razza, tanto " per torelli che per le giovenche, il giurì non avendo riscontrato sog- " getti degni di premio, non fece assegnamento di sorta. „ (1)

Alla vigilia dell' ultima mostra provinciale di bovini il signor Galvani disse al Consiglio provinciale che, come l' esposizione ippica venne saggiamente stabilita nei diversi capiluoghi di distretto nella provincia, così dovrebbesi fare anche per l' esposizione bovina. Il consigliere Polcenigo sostenne la convenienza di tenere la mostra bovina sempre a Udine, accertando che la mostra del domani avrebbe persuaso tutti di questa convenienza. Mi permetto di credere che il consigliere Polcenigo si abbia riferito alla esposizione di bovini della prima categoria; mentre quale membro della Commissione ordinatrice della mostra, alla vigilia della stessa, sapeva quanto limitato fosse il numero degli espositori iscritti con prodotti della categoria seconda.

Chi ha veduto mercati in ogni parte della provincia (ed io ne ho pure veduti), sa benissimo che per vacche della piccola razza convien ricorrere a Buja, o meglio a Gemona, o meglio ancora a Villa Santina. Lo dicano gli allevatori, gli speculatori, e quanti desiderano fornire la loro stalla di una buona vacca lattaja. Lo dicano gli speculatori di Venezia e Trieste, che annualmente ricorrono alla Carnia per le vacche destinate a fornire il latte di cui abbisognano quelle vaste e popolose città. Lo dicano i compratori di vecchie vacche non pregne, che si acquistano per ingrassare nel Trevisano ed altrove.

Se la Provincia intende di continuare i premi annui stabiliti anche per la seconda categoria, bisogna pure si pensi che quando le vaccine del monte non possono venire e non vengono davanti al giurì in Udine, dovrebbe il giurì portarsi alla montagna. Invero chi vede il mercato di Villa Santina e sa che la Provincia ha destinato delle somme per le migliori vacche di montagna, deve molto maravigliare che non si prescelga la circostanza del mercato stesso per una esposizione di tal genere. E credo ancora che si potrebbero alternare le esposizioni, tenendole un anno a Villa, un altro a Gemona (preferibilmente nel borgo di Ospe-

(1) Vedi Rapporto del Giurì di quest'anno nel *Nuovo Friuli* (Udine, 7 settembre 1877).

daletto), perchè possano concorrere nel primo luogo la Carnia, nel secondo le vaccine del Canal del Ferro e dei distretti di Gemona e Tarcento. Conveniente sarebbe ancora una sezione di mostra a Spilimbergo.

Queste considerazioni piacquero all'amico mio signor Dell'Angelo, il quale però mi rivolse una osservazione. — Mi pare, disse, che la Provincia ponga anzichenò il carro davanti ai buoi collo spendere in premi per esposizioni di bestiame prima di spendere per il miglioramento della razza.

Chi vede, al mercato di Villa tanta confusione di tipi differenti e di mantelli d'ogni colore, di corna d'ogni lunghezza e direzione, non può a meno di chiedersi secondo quali critèri, ammesso di tenere quivi una esposizione con premi, il giurì si pronuncierebbe sulla scelta dei capi da premiarsi. Però, se ben esaminiamo quanto la Provincia nostra ha saviamente e generosamente fatto per migliorare le nostre razze bovine, non troviamo che essa abbia pensato alle esposizioni prima che al miglioramento, sibbene a questo anzi che a quelle. Persuasa che fra i due sistemi per migliorare le razze di bestiame convien decidersi o per la selezione o per l'introduzione di razze straniere, la Provincia incaricò persone competenti a pronunciarsi in proposito. Si decise per l'introduzione di tori delle migliori razze da lavoro e da latte, pur favorendo ogni lodevole sforzo di miglioramento per selezione. " Solo allorquando, mediante l'introduzione dei riproduttori sarà resa possibile l'attivazione di una industria privata pel miglioramento delle razze, si instituiranno concorsi a premi agli allevatori. „ (1)

E furono prima introdotti i tori; e quindi si fecero le esposizioni. Ma i tori da razza per vacche da montagna acquistati per questo scopo, invece di venire alla montagna, sono stati venduti in altri distretti della provincia. Un unico toro fu venduto in località montuosa, toro meranese dell'Ultenthal, di razza da lavoro, che (come osservò il Facini al Congresso del 1874) venne a situarsi in circondario dove non si allevano che i bovini da latte, cioè a Gemona. (2) Con tutto ciò questo toro, già posseduto dal conte Ferdinando Gropplero, sebbene di razza da lavoro, diede discreti prodotti anche di vacche lattaie.

Il congresso di Udine, in seguito a proposta del relatore sig. Facini, e

(1) *Relazione della Commissione incaricata a proporre i mezzi di incoraggiamento all' industria dell' allevamento dei bovini*, pag. 9. Udine, 1869.

(2) *Atti del terzo Congresso degli allevatori di bestiame* ecc., p. 19. Udine, 1874.

dopo ampia discussione, deliberò che, per dar campo ad una più estesa diffusione, i torelli si portassero a vendere sul sito, distretto per distretto. Ma di questa deliberazione non si ha tenuto conto di sorta; e torelli della razza di Switz, introdotti in provincia, non furono venduti nei distretti di montagna ove mancano riproduttori esteri ad ottenere i desiderati miglioramenti.

Lasciamo, almeno per ora, da parte la convenienza delle monte taurine come sono regolate nella vicina provincia di Treviso; ma ritornando ai bovini della Carnia che si presentano al mercato di Villa, ci sembra che già si potrebbe ridurre questo mercato ad una vera esposizione della piccola razza bovina, se i tori introdotti fossero stati posti sul sito, e avessero fecondate le vacche indigene più meritevoli di incrocio col sangue svizzero. E non la sola Carnia potrebbe vantare i miglioramenti ottenuti ricavandone già vantaggio pecuniario, ma anche per i comuni del Canal del Ferro, del Gemonese, i denari lodevolmente spesi dalla Provincia darebbero già un rilevante beneficio.

La Provincia dirà: si sono spesi i denari per la importazione di tori adatti per le vacche da latte; si sono stabiliti i premi e invitati gli allevatori a concorrervi; così la parte nostra è esaurita; che i privati facciano la loro. — Ma lo spendere non vuol sempre dire spender bene; e se si giudicasse l'utilità della spesa dai prodotti ottenuti, la Provincia si pentirebbe certo di avere introdotti i tori Switz. Perchè non si possa dire che si perdura nel favorire troppo al centro e poco alla periferia, credo si debba sollecitamente provvedere a che tutti due i mezzi attuati pel miglioramento dei bovini in Friuli riescano seriamente vantaggiosi anche nella montagna, ove la pastorizia è più che in qualunque altro luogo fonte di ricchezza. Riguardo all'introduzione di tori, si faccia a modo che quelli adatti alla piccola razza vengano venduti nei distretti di montagna ad allevatori del luogo. Riguardo alle esposizioni, se ne faccia pure una annua a Udine per gli animali della grande razza; ma una se ne faccia nell'alto Friuli, e i migliori prodotti ottenuti coll'incrocio potranno far bella mostra di sè al mercato annuale di Villa, come altra volta potranno concorrere i prodotti del Canal del Ferro e del Gemonese ad un mercato-esposizione in Ospedaletto, altra volta a Spilimbergo.

E per persuadere i Carnici della convenienza dell'incrocio con buoni riproduttori esteri, non potrebbe la Provincia presentare loro i tori da vendersi principalmente a Villa Santina il giorno del mercato? — E non si potrebbe far sì che prodotti di incrocio di vacche nostrane

col sangue svizzero venissero, se non esposti in vendita, esposti alla osservazione degli accorrenti a quel mercato?

I bravi Carnici vedano di occuparsi in proposito e di far sentire le loro ragioni; chè la rappresentanza provinciale non mancherà certo di estendere anche ad essi i beneficî finora goduti solo dai Friulani del piano. (1)

Gemona, 19 novembre 1877.

Dott. G. B. Romano.

(1) Era già composto questo articolo quando venni informato che alcuni Comuni e privati della Carnia importarono torelli svizzeri (razza Switz) e giovenche pregne. Questa iniziativa di privati associati alle lodevoli introduzioni fatte per cura della provinciale rappresentanza, renderà ancora più presto possibile una bella mostra a premi di vacche da latte. — D.r R.

DEPOSITO GOVERNATIVO DI MACCHINE ED ATTREZZI RURALI

PRESSO LA R. STAZIONE AGRARIA SPERIMENTALE DI UDINE.

Elenco delle macchine e degli attrezzi rurali esistenti nel suddetto Deposito a disposizione dei Comizi agrari della zona Veneto-Ferrarese, (1) in conformità delle istruzioni portate dal regolamento annesso alla circolare del r. Ministero d'agricoltura, industria e commercio del 12 agosto 1870, n. 136:

Inv.	Strumenti e Macchine		Prezzo d'acquisto
8	Aratro Aquila con coltro, marca 19½ (sistema Allen) stab. Pistorius, Milano	L.	60.00
9	» » » » » 20	»	72.00
10	» » » » » 22	»	90.00
11	» » » » » 23	»	165.00
12	» volta-orecchio (Ransoms et Sims), id.	»	250.00
13	» » (Americano), id.	»	95.00
16	Aratro prussiano (Sack n. 1), id.	»	250.00
15	Scarificatore n. 6 a 5 vomeri (Coleman), id.	»	330.00
27	Erpice romboideo (Valcourt), Fratelli Mure, Torino	»	61.10
17	Erpice composto n. 15 (Howard), Pistorius Ferd., Milano	»	135.00
23	Seminatoio (Bodin-Cantoni), Fratelli Mure, Torino	»	188.00
14	Seminatrice (Garret), Pistorius Ferd., Milano	»	1090.00
18	Zappa a cavallo (Dombasle), B. Ciapetti, Castelfiorentino	»	50.00
26	» » (Cantoni), Fratelli Mure, Torino	»	70.50
56	Mietitrice a cavalli (Burdick), Pistorius Ferd., Milano	»	1197.00
30	Falciatrice a cavalli (Samuelson), id.	»	790.00
29	Rastrello a cavallo (Ransomes), Della Beffa, Genova	»	400.00
31	Spandifieno a un cavallo (id.), Pistorius Ferd., Milano	»	700.00
33	Trebbiatrice a mano (Lanz), Febo Gherardi, Forlì	»	377.00
21	Trebbiatrice a due cavalli (Weil), Fratelli Mure, Torino	»	423.00
22	Maneggio motore a due cavalli (Pinet), id.	»	517.00

(1) Per ciò che riguarda la concessione dei suddetti strumenti in favore dei Soci dell'Associazione agraria Friulana veggasi il cenno a pag. 662.

Inv.	Strumenti e Macchine		Prezzo d'acquisto
25	Sgranatoio metallico a mano (americano modificato), id.	L.	131.60
1	Nettatoio da grano (americano) Giov. Schlegel, Milano	»	400.00
3	Macinello per l'avena n. 1 (Richmond), id.	»	230.00
24	Trinciaradici (Pelter), Fratelli Mure, Torino	»	169.20
[illegible]	Trinciatuberi R. P. C. (Richmond), Giov. Schlegel, Milano	»	150.00
4	Trinciapaglia n. 60 A. (id.), id.	»	230.00
7	Tagliafoglia per l'alimentaz. dei bachi (Garret), F.lli Mure, Torino	»	75.00
6	Pigiatoio per l'uva (id.), id.	»	200.00
5	Torchio da vino n. 1 a semplice ingranaggio con bacino di ferro fuso (id.), id.	»	500.00
32	Leva per sollevare macchine, Teja Luigi, Udine	»	25.00
34	Pianta magliuoli, Riva Morosini, Milano	»	5.00
35	Tenditori per filo di ferro:		
	a) a ruota dentata, Riva Morosini, Milano	»	15.00
	b) ovale con chiave, id.	»	2.00
	c) di filo di ferro a gancio, id.	»	0.60
36	Sifone per travasamento del vino, id.	»	54.00
37	Fornello Carpenè per solforare le botti, id.	»	5.50
38	Apparecchio per riempiere le bottiglie, id.	»	65.00
39	Macchina per imbottigliare, con porta tappi, id.	»	32.00
40	Macchina per fermare le capsule di stagno al collo delle bottiglie, id.	»	10.00
41	Scaffale di spranghe di ferro per 100 bottiglie, id.	»	17.00
42	Cassetta col necessario per l'acidimetria del vino (Duroni), id.	»	35.00
43	Macchina per lavare le bottiglie, id.	»	25.00
44	Battitore per l'albumina e gelatina per chiarificare il vino, id.	»	6.50
45	Solforatore delle botti, id.	»	0.60
46	Coltello d'innesto a due lame, id.	»	2.80
47	Coltello a piede di capra per innesto ad angolo, id.	»	4.00
48	Forbici:		
	a) da potare a spirale, id.	»	8.50
	b) da vendemmia, id.	»	1.75
	c) per innesto a copulazione, id.	»	10.50
	d) per anulazione uva e frutta, id.	»	7.00
	e) a tanaglia, a martello, con manico munito di cacciavite e di strappo da chiodi, id.	»	10.25
49	Seghe:		
	a) con manico fisso di legno, id.	»	2.50
	b) con arco a vite, id.	»	7.70
50	Soffietti per solforazione:		
	a) tipo Klosterneuburg, id.	»	4.90
	b) per filari bassi alla latina, id.	»	2.75

Inv.	Strumenti e Macchine		Prezzo d' acquisto
51	Spine per botti:		
	a) con guarnitura di sughero e zippolo di legno	marca 7, id. L.	0.50
		» 6, id. »	0.65
		» 5, id. »	0.85
		» 4, id. »	1.15
	b) di metallo bianco, id.	»	7.00
52	Tappi:		
	a) depuratore d'aria, Lossa, id.	»	1.25
	b) per fermentazione lenta, id.	»	0.50
53	Cava turaccioli:		
	a) in bronzo, id.	»	5.50
	b) in legno con spirale di ferro	»	2.25
54	Zappe da vite:		
	a) a bidente larga, id.	»	3.50
	b) a bidente stretta, id.	»	2.50
	c) a cuore, id.	»	2.00
	d) a mezzo cuore, id.	»	2.00
	e) renana	»	2.00
	f) croata, id.	»	2.00
55 *a*	Carte agronomiche trenta, a lire 2.50 l'una, id.	»	75.00
b	Colmatore di vetro, id.	»	2.00
c	Alzavino di cristallo	»	1.75
d	Tappo idraulico di majolica	»	2.85
e	Mostimetro Babo, con termometro, id.	»	9.00
f	Battiuova a manubrio per chiarificare i vini, id.	»	6.50
g	Turacciolo con catena per lavar bottiglie, id.	»	0.80
h	Spazzola per botti, id.	»	7.50
i	Cavaturacciolo dall'interno delle bottiglie	»	0.30
j	Campioni diversi: di tannino, colla di pesce, gelatina, zolfi, turaccioli, etichette, stagnola, gabbiette di filo ferro per champagne.		

La consegna delle macchine concesse in prova si fa nel Deposito ai richiedenti o alle persone dai medesimi all'uopo delegate, e nelle domande si deve sempre indicare il numero dell'Inventario.

Udine. 18 settembre 1877.

IL DIRETTORE

G. Nallino.

STATUTO DEL CONSORZIO PEL CANALE LEDRA-TAGLIAMENTO.

1. In relazione al patto fondamentale votato dai Consigli comunali interessati, all'atto di costituzione 19 dicembre 1876 a rogito del notajo Aristide Fanton, e sotto l'osservanza della legge 29 maggio 1873 n. 1387 serie II[a], nonchè di ogni altra disposizione legislativa in argomento, si sono uniti in Consorzio i 29 Comuni della provincia di Udine nominati nel prospetto all'articolo 7, con le rispettive quote di compartecipazione ivi indicate.

2. Il Consorzio prende la denominazione di *Consorzio Ledra-Tagliamento* ed ha la sua sede in Udine.

3. Il Consorzio ha per iscopo:

a) di derivare dai fiumi Ledra e Tagliamento una quantità d'acqua limitata per ora a metri cubi 17 ½ al minuto secondo;

b) di condurre le acque provenienti da detta derivazione ne' territori dei Comuni consorziati per gli usi domestici, per irrigazione, adacquamenti, e per forza motrice.

4. La superficie complessiva irrigabile è costituita dai territori dei Comuni consorziati, che è di circa 60 mila ettari, ed è rappresentata dalla corografia alleg. *A*.

5. Le opere di derivazione e condotta saranno conformi al progetto eseguito dall'ingegnere dott. G. B. Locatelli, datato 5 agosto 1876, salvo le modificazioni che potessero venir ordinate dal Ministero, e quelle di secondaria importanza che il Comitato credesse di adottare nell'interesse dell'opera.

6. Il Consorzio provvede a tutto quanto è inerente alla costruzione delle opere per derivazione, condotta delle acque, espropriazione de' terreni e spese, fino al compimento dell'opera, col capitale di lire 2 milioni, formato da:

a) Sussidio accordato dalla provincia di Udine con deliberazione 1 novembre 1876 (di cui lire 200 mila a fondo perduto, e lire 100 mila restituibili entro venti anni a secco)	L.	300,000
b) Concorso del Comune di Udine accordato con deliberazione consigliare 30 ottobre 1876, contro cessione gratuita di tutta la forza motrice che si svilupperà sul canale principale dalla sponda destra del Cormor, compreso il salto di metri cinque che sta sul ciglione di detta sponda, e fino al confine territoriale del Comune di Udine, e verso la compartecipazione d'un terzo degli utili netti dell'impresa, secondo le norme stabilite all'articolo 10	»	300,000
c) Deposito di lire 6000 di consolidato italiano e suoi accessori, rinunziato a favore del Consorzio col suddetto rogito 19 dicembre 1876 lettera *g* dalla Commissione promotrice concessionaria, valutato	»	100,000
	L.	700,000

riporto L. 700,000

d) Prestito da contrarsi dai Comuni consorziati, colle rispettive quote di compartecipazione stabilite nella seconda colonna del prospetto all'articolo 7 . . . . » 1,300,000

Totale L. 2,000,000

7. Il Consorzio provvede al servizio degl' interessi, al rateo d'ammortamento sul capitale di lire 1,300,000 da mutuarsi, alle spese d'esercizio, di manutenzione de' canali, tasse ed ogni altra relativa, coi proventi seguenti:

a) Canone annuo di lire 30,000 assunto dai 28 Comuni per l'acqua pegli usi domestici, deliberato dai rispettivi Consigli colle proporzioni indicate nella terza colonna del seguente prospetto:

Comune	Quote di compartecipazione	Canone per l'acqua pegli usi domestici
Coseano	L. 44,500	L. 1,200
S. Vito di Fagagna	» 9,000	» 677
Rive d'Arcano	» 18,000	» 853
S. Odorico	» 26,500	» 742
Dignano	» 28,200	» 732
S. Daniele del Friuli	» 36,700	» 675
Majano	» 23,500	» 548
Sedegliano	» 78,500	» 2,214
Rivolto	» 60,500	» 1,639
Codroipo	» 113,800	» 2,117
Bertiolo	» 33,500	» 818
Talmassons	» 21,200	» 400
Camino di Codroipo	» 10,000	» 236
Campoformido	» 43,400	» 1,165
Lestizza	» 76,400	» 2,200
Meretto di Tomba	» 53,700	» 1,610
Pasian di Prato	» 31,800	» 1,016
Pasian Schiavonesco	» 93,500	» 2,363
Martignacco	» 10,000	» 527
Mortegliano	» 70,300	» 1,155
Pavia d'Udine	» 49,600	» 1,444
Pozzuolo del Friuli	» 56,800	» 912
Pradamano	» 23,400	» 348
Trivignano Udinese	» 67,000	» 1,610
S. Maria la Longa	» 60,500	» 1,072
Bicinicco	» 15,600	» 366
Gonars	» 29,400	» 742
Castions di Strada	» 28,000	» 619
Udine	» 86,700	» —
	L. 1,300,000	L. 30,000

b) Reddito proveniente dalla vendita d'acqua per irrigazione ed adacquamenti sino a tali scopi disponibile (420 once magistrali milanesi circa, ragguagliate in litri 14,280), e dalla vendita dell'uso dell'acqua per forza motrice;

c) con ogni altro provento dell'impresa.

8. La forza motrice di cui potrà disporre il Consorzio è limitata a quella che si svilupperà sul canale principale (fatta eccezione della parte ceduta al Comune di Udine, di cui all'articolo 6, lettera *b*).

La forza motrice poi che si svilupperà negli altri canali consorziali, sta a beneficio dei rispettivi Comuni consorziati, nel territorio dei quali si verificheranno le cadute.

Le opere relative all'utilizzazione delle cadute come forza motrice e loro modificazioni dovranno essere prima della loro esecuzione riconosciute ed approvate dal Comitato del Consorzio.

9. Quando il reddito annuo supererà le spese, comincierà la graduale diminuzione del canone di lire 30,000 dovuto dai Comuni, fino alla completa sua cessazione.

10. Solamente quando, cessata la corrisponsione del canone dei Comuni per l'acqua pegli usi domestici, l'annuo reddito supererà le spese contemplate all'articolo 7, l'avanzo netto verrà diviso: un terzo a favore del Comune di Udine (come all'articolo 6 lettera *b*) e due terzi a favore di tutti i Comuni consorziati proporzionalmente alle rispettive quote di compartecipazione.

L'Assemblea però potrà deliberare di devolvere i due terzi spettanti ai Comuni consorziati alla più rapida estinzione del mutuo, od alla formazione d'un fondo di riserva.

11. La decorrenza del canone a carico dei Comuni comincia dal giorno in cui l'acqua scorrerà anche nei canali di secondo ordine. Il tempo utile pel pagamento del canone verrà fissato dal Comitato permanente.

12. Le esazioni dei contributi del Consorzio verranno effettuate colle norme stabilite dalla legge per l'esazione delle imposte dirette.

13. Il Consorzio potrà convenire con gli utenti circa l'affranco del canone per l'uso dell'acqua di irrigazione, o quale forza motrice, mediante l'esborso una volta tanto d'una somma per ogni litro d'acqua al minuto secondo, e per ogni cavallo vapore, da determinarsi dall'assemblea, fermo il prezzo di lire 10,000 per ogni oncia magistrale milanese d'acqua per irrigazione, già stabilito nel patto della scheda (articolo 6) pei soscrittori delle prime once 150.

Verificandosi il caso d'affranco, il relativo importo però dovrà erogarsi alla più rapida estinzione del mutuo, o passare al fondo di riserva, intangibile fino alla completa estinzione del mutuo stesso.

14. Il Consorzio è rappresentato ed amministrato dalla Assemblea generale e da un Comitato permanente, coll'assistenza d'impiegati salariati.

L'Assemblea è composta: di un deputato provinciale, nomitato dalla Deputazione provinciale; del Sindaco di Udine o f. f.; di un altro membro nominato

dal Consiglio comunale di Udine; e di tutti i Sindaci o f. f. degli altri Comuni consorziati.

I Sindaci possono delegare altra persona a rappresentarli nell' Assemblea generale, e sarà valido a tal effetto il mandato espresso nella circolare d'invito di cui al successivo articolo 21.

15. Le prestazioni dei membri componenti l'Assemblea sono gratuite. Le spese di trasferta dei rappresentanti stanno a carico dei singoli Comuni.

Le persone retribuite dal Consorzio non possono rappresentarlo all'Assemblea.

16. I componenti l'Assemblea cessano di fatto col cessare della carica di deputato provinciale, di sindaco, o di rappresentante nominato dal Comune di Udine. In pari tempo cessano i loro delegati.

Ai cessanti subentrano di diritto quelli di nuova nomina.

17. I membri componenti l'Assemblea sono responsabili soltanto dell' esecuzione del loro mandato, e nei limiti di quello impegnano legalmente il Consorzio.

18. L'Assemblea nomina di volta in volta nel suo seno il proprio presidente e il segretario.

19. L'Assemblea si raduna ordinariamente la seconda metà di aprile di ciaschedun anno per invito del Presidente del Comitato, e straordinariamente ogni qualvolta il Comitato permanente, oppure un terzo dei membri componenti l'Assemblea ne facciano domanda in iscritto al Presidente.

20. Le adunanze dell' Assemblea sono legali coll'intervento d'un terzo dei membri; in difetto avrà luogo una seconda convocazione sullo stesso ordine del giorno, ad intervallo non minore di dieci giorni, e le deliberazioni, purchè ottengano la maggioranza dei voti, saranno valide qualunque sia il numero dei membri intervenuti.

21. La circolare di convocazione dovrà indicare gli oggetti a trattarsi, essere diramata ai singoli membri per la posta, e pubblicata in uno de' giornali più diffusi nella provincia, almeno otto giorni prima della adunanza.

22. Il Presidente dell'Assemblea dirige le adunanze. Le deliberazioni seguono per alzata e seduta a maggioranza di voti, o, se sopra domanda di tre membri, per appello nominale. Le deliberazioni concernenti persone si fanno per ischede segrete. In caso di parità di voti dirime quello del Presidente.

23. L' Assemblea generale è investita di pieni poteri per deliberare su tutti gli interessi dell'Impresa consorziale e le sue deliberazioni obbligano i Comuni consorziati. La esecuzione spetta al Comitato esecutivo permanente.

All' Assemblea spetta in ispecialità:

a) la nomina di quattro membri a completare il Comitato esecutivo permanente;

b) la nomina ogni anno di tre Revisori per l'esame del Conto consuntivo annuale, prima della sua produzione all'Assemblea;

c) l'approvazione dei bilanci preventivo e consuntivo, sentita per questo la relazione dei Revisori;

d) l'approvazione della pianta morale degl'impiegati e la fissazione dei rispettivi stipendi, sopra proposta del Comitato;

e) l'approvazione dei regolamenti interni, che saranno proposti dal Comitato.

24. Il Comitato esecutivo permanente è composto di sette membri: il deputato provinciale (di nomina della Deputazione provincinle), il sindaco, o f. f., di Udine, ed il membro nominato dal Consiglio comunale di Udine ne formeranno parte costantemente; gli altri quattro membri, eletti dall'Assemblea nel proprio seno, durano in carica quattro anni, si rinnovano per quarto ogni anno, e sono rieleggibili. Dopo la prima nomina la scadenza nei tre primi anni è determinata dalla sorte, in appresso dall'anzianità.

25. Il Sindaco di Udine, o f. f., è il Presidente del Comitato.

Il Presidente del Comitato rappresenta il Consorzio in giudizio, nei contratti e in tutti gli atti di interesse sociale.

26. Al Comitato spetta in ispecialità;

a) l'esecuzione delle deliberazioni dell'Assemblea;

b) la nomina, sorveglianza e destituzione degli impiegati, sulla pianta approvata dall'Assemblea;

c) l'allestimento dei bilanci preventivo e consuntivo;

d) la formazione dell' ordine del giorno d'assoggettarsi all'Assemblea;

e) l'allestimento dei regolamenti interni;

f) l'esazione dei canoni e d'ogni altro contributo od incasso dovuti al Consorzio;

g) il provvedere ai pagamenti d'ogni passività e spesa;

h) il determinare il canone annuo dell' acqua per irrigazione, non che quello per adacquamenti e forza motrice, tenuti fermi i patti di favore accordati ai sottoscrittori delle prime 150 once;

i) provvedere alla conservazione dei fondi sociali colla istituzione di un cassiere responsabile e tenuto a garanzia da determinarsi nel regolamento, e con depositi presso la Cassa di risparmio od altro istituto di credito che verrà designato dall'Assemblea;

k) fare tutto ciò che sta nei limiti d'ordinaria amministrazione, e provvedere nei casi d'urgenza.

27. Il Comitato si raduna di regola ogni quindici giorni, ed ogni qualvolta il Presidente lo trovi necessario, o ne facciano domanda in iscritto due membri.

L'invito alle adunanze dovrà indicare gli oggetti a trattarsi, ed essere diramato almeno il giorno precedente alla adunanza.

28. Le adunanze del Comitato sono legali con l'intervento della maggioranza dei membri che lo compongono.

Le deliberazioni, da trascriversi in apposito libro de' verbali firmate dagl'intervenuti, saranno rese esecutive qualora ottengano la maggioranza dei voti. In caso di parità di voti dirime quello del Presidente, in assenza del quale funge il membro anziano d'età.

Ogni membro avrà diritto di fare le proposte credute utili nell'interesse del Consorzio e di farle inserire nel verbale.

29. Le spedizioni del Comitato sono firmate dal Presidente, od in sua

assenza dal membro anziano, e dal Segretario. I mandati di pagamento e le reversali per incassi, staccati da apposito bollettario a madre e figlia, saranno firmati dal Presidente o suo sostituto, da altro membro del Comitato e dal Ragioniere.

Nei casi d'urgenza, che non concedono il tempo di radunare il Comitato, il Presidente, od in mancanza il suo sostituto, emana le occorrenti disposizioni, salvo di riferire nella prossima seduta.

30. I membri del Comitato prestano l'opera gratuitamente; quelli però che sono domiciliati fuori di Udine, ricevono dal Consorzio la diaria di lire 10 per ogni intervento alle adunanze, e tutti vengono rimborsati delle spese nell'adempimento d'incarichi speciali.

31. I Revisori dovranno esaminare il bilancio consuntivo che il Comitato allestirà entro il mese di marzo d'ogni anno, ispezionare i libri e gli atti tutti dell'amministrazione, e farne rapporto all'Assemblea.

32. Il presente statuto non potrà essere modificato che per deliberazione dell'Assemblea espressamente convocata, e qualora le proposte di modificazioni ottengano il suffragio di almeno sedici voti.

La convocazione dell'Assemblea per le modificazioni dello statuto, potrà essere indetta dal Comitato esecutivo permanente, o provocata da almeno dieci membri che ne facciano domanda in iscritto al Presidente.

33. Il Consorzio provvederà alla polizia dei canali consorziali col mezzo di apposito regolamento.

Articolo transitorio.

La Commissione promotrice e concessionaria, composta dei signori dottor G. B. Moretti, dott. Paolo Billia, dott. Niccolò Fabris e C. Kechler, farà parte del Comitato esecutivo fino a che sarà compiuta la costruzione del canale, e saranno collaudati i lavori; dopo di che cesserà ogni sua azione, restando concentrate tutte le attribuzioni nel Comitato esecutivo permanente.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 31 dicembre.

L'anno finisce con bel tempo e con freddo moderato, sufficiente perchè si possa raccogliere il ghiaccio da riempierne le ghiacciaie, e tuttavia non tale da impedire i lavori di terra, che lungo tutto il dicembre, con brevi interruzioni, si poterono fare.

L'anno che finisce oggi non può dirsi un buon anno agricolo. Abbiamo detto nelle precedenti riviste come tutti i prodotti furono relativamente scarsi; ed ora, alla chiusura dei conti, non possiamo dire di esserci ingannati, nè di avere esagerato per vezzo di lagnarci sempre. Pochi sono i paesi nel nostro Friuli, poche le famiglie che possono contare di avere in serbo sul granaio tanto granoturco da portar fuori l'annata ventura fino al settembre, fino a quando si farà il nuovo raccolto. Degli altri prodotti, che non entrano in tanta copia di questo nell'alimentazione delle popolazioni agricole, abbiamo già annunziata la scarsezza; le grandini, il secco, altre meteore ed influenze nemiche li stremarono tutti.

Frattanto le statistiche dello stato civile al chiudersi dell'anno segnano una notevole prevalenza delle nascite sulle morti: le popolazioni dunque aumentano progressivamente, e non sarebbe improvvida la corrente di emigrazione che si fa strada, specialmente nell'alto Friuli. Questa non è individuale e temporaria come succedeva negli anni scorsi, che si limitava a passare la stagione dei lavori nella vicina Austria e nella Germania, per ritornare nell'inverno con più o meno di profitti al focolare paterno. Adesso è l'America, è il Brasile, è la repubblica Argentina che chiamano le nostre popolazioni agricole a colonizzare le immense estensioni dei loro territori. Lé solitudini delle Pampas richiamano famiglie intiere di contadini nostri, che vendono la casa paterna, i pochi terreni, animali ed attrezzi e mobili per avventurarsi al lungo viaggio, per consumare forse nelle sole spese di questo, lo scarso ricavato delle avite sostanze o il prodotto dei campi coltivati nell'annata. E tutto ciò avventurano quegli illusi sulle esagerate promesse di interessati incettatori, sedicenti incaricati dal governo della repubblica Argentina in base a proclami a stampa che non offrono nessuna garanzia agli emigranti, ai quali si dà ad intendere che vi troveranno la terra promessa. Vi sono bensì nell'immenso continente americano territori di una fertilità prodigiosa; ma nella zona torrida e sotto i tropici, dove l'aria e il clima sono pestilenziali.

La repubblica Argentina, che ha per capitale Buenos-Ayres, porto di mare sull'Atlantico, possiede nell'interno una vasta estensione di territorio incolto,

detto le Pampas, che si estende dall'Oceano Atlantico al Pacifico, e dalla Patagonia al Rio della Plata. Su quella enorme landa vivono a grandi torme varie specie di animali domestici o domesticabili, come bufali, buoi, pecore, cavalli ecc., i quali non sono guardati nè governati da alcuno, ma vivono allo stato selvaggio e vanno vagando da un capo all'altro di quei deserti, in traccia di nutrimento. Sotto questo aspetto la condizione degli emigranti sarebbe abbastanza soddisfacente, poichè se apprendessero la manovra di predare quegli animali, li avrebbero a buon mercato, cioè per la sola fatica di andarli a cercare e prenderseli e addomesticarli. Ma non è poi detto nei proclami del governo argentino, portati a felicitare i popoli dagli incettatori, in quale posizione delle Pampas sono posti i territori che esso vorrebbe colonizzare. Si trovano questi presso la costa orientale dello Stato già sufficientemente abitata, oppure lungo la sponda del Rio della Plata? L'una e l'altra posizione sarebbero sufficientemente favorevoli. Ma se gli emigranti venissero mandati a stabilire la loro dimora a qualche centinaio di miglia lungi dai luoghi abitati, in lontane solitudini isolate e prive di ogni via di comunicazione di terra e di mare, sarebbe forse desiderabile il condursi fin là e stabilirvisi, ammesso pure che il terreno fosse fertilissimo? Notiamo prima di tutto che nelle repubbliche dell'America meridionale, troppo spesso in preda alla guerra civile, la sicurezza pubblica non è sufficientemente tutelata nelle città capitali e nei maggiori centri popolati; tanto meno può esserlo nelle lontane colonie agricole finora coltivate lungo le coste dell'Atlantico o sulle sponde del Rio della Plata. Che sarebbe dunque delle nostre famiglie agricole se venissero internate nelle lontane lande deserte e disabitate? se fossero, p. e., spinte in confine delle tribù selvaggie (le pelli rosse) che popolano tuttavia i territori centrali delle due Americhe? Là abbandonate alle proprie forze impotenti, dovrebbero costantemente combattere contro gli abitatori indigeni, dediti, più che al lavoro, alle depredazioni dei frutti del lavoro altrui, e pronti sempre ad assalire nemici inevitabilmente più deboli di loro, quali sarebbero le nostre famiglie di emigranti, se anche riunite in discreto numero. E ammesso pure che i terreni assegnati od assegnabili ai nostri emigranti fossero abbastanza lontani dalle nomadi tribù indiane, e fossero posti sulle vie di comunicazione dei centri più abitati e più civili, non occorre forse casa, o capanna, o baracca per ripararsi dalle intemperie e per avere un luogo di riposo? Non occorrono strumenti agricoli per dissodare i terreni, sementi per seminarli e alimenti per tutti i mesi necessari perchè i lavori e le sementi diano frutto? Di tutto ciò non vi assicurano punto, emigranti carissimi, i proclami del governo argentino; vi lusingano solo le grasse promesse degli incettatori che ve li presentano, ai quali importa poco la vostra rovina, inevitabile quando vi troverete sul suolo americano, ed avrete consumato gran parte o tutto il tenue peculio che avete adunato vendendo nel paese natio a vil prezzo ciò che nei deserti dell'America vi costerà carissimo. Allora sarete forse in balìa d'imprenditori che speculeranno sulla vostra pelle, e, veri schiavi bianchi, dovrete accettare, per non morir di fame, le dure condizioni che vorranno imporvi.

Eppure è tanta la cecità da cui siete invasi, da prestar fede alle più sciocche, alle più incredibili insinuazioni che vi vengono fatte. Non avete, p. e., notizie dei vostri compaesani emigrati pei primi e delle delizie che godono nel nuovo paradiso terrestre, perchè i signori possidenti, nemici sempre, secondo voi, ed ora più che mai del vostro bene, intercettano le lettere dei vostri compatrioti a fine di distorvi dal lusinghiero proposito di andare in America! E questo proposito lo adottate anche come sfida e come minaccia contro i padroni, che da secoli procacciarono ai vostri avi e finora a voi stessi il mezzo di vivere sufficientemente bene ed anche agiatamente, secondo che il vostro ingegno, la vostra attività, la vostra industria comportavano. — Ma se tanto vi alletta la speranza di migliorare la vostra sorte e di cambiar fortuna, abbiate pazienza almeno: attendete che i vostri amici e conoscenti che si avventurarono pei primi, vi diano notizie di sè, che vi rassicurino sulle larghe promesse di coloro che vi misero in tanta uggia la tranquilla sicurezza del vostro paese natio, se anche alquanto disagiata, e possiate sperare che almeno in parte abbiano quelle promesse ad essere realizzate. Avrete sempre tempo di attuare il vostro progetto: l'America è là che vi aspetta fin da quando Colombo l'ha scoperta (e sono presto presto quattro secoli); e l'America è tanto vasta, che non potete temere nemmeno da qui a mille anni di trovarla tutta occupata.

Vox clamantis in deserto: gli emigranti se ne vanno, e che il cielo dia loro buona ventura nel nuovo mondo!

Ma se il governo della repubblica Argentina mantenesse anche in parte le promesse che gl'incettatori fanno in suo nome, l'emigrazione dei nostri contadini potrebbe prendere un'estensione che, se contribuirebbe a formare una grande colonia sul Rio della Plata, utile anche alla madre patria, sarebbe assai poco lusinghiera pegli interessi agricoli della nostra provincia e della nazione. E pensare alle grandi estensioni di terreni incolti che abbiamo in Italia: il tavoliere di Puglia, la campagna romana, le paludi Pontine, le maremme toscane, e inoltre, nelle Calabrie, in Sicilia, in Sardegna, nei quali luoghi vi sarebbe stato e vi sarebbe tanto bene da fare, se il ministero di agricoltura avesse avuto nel bilancio dello Stato la parte che gli era dovuta per attuare su larga scala le bonificazioni e la colonizzazione di tanti terreni improduttivi, infestati dalla malaria, appunto perchè sono lasciati in abbandono e disabitati!

Ma se finora il ministero di agricoltura e commercio faceva assai poco per l'agricoltura, la quale per ironia si va proclamando tuttora nel nostro paese madre e nutrice di tutte le industrie, quali speranze ci resteranno ora che il governo riparatore dei sedicenti progressisti lo ha soppresso?

Qual salto mortale ha dovuto fare al chiudersi dell'anno la mia cronaca agricola, dalle modeste notizie campestri ai due fatti dell'emigrazione e della sopressione del ministero di agricoltura e commercio, che potrebbero portare disastrose conseguenze alla già estenuata industria agraria!

Nel momento in cui si avrebbe dovuto ravvivare l'azione di questo ministero e con più larga dotazione metterlo in grado di convergere con efficaci provvedi-

menti a pro della nazione la corrente dell'emigrazione, od almeno di dirigerla e tutelarla, in questo critico momento lo si sopprime!

Ci si sostituisce in cambio un ministero del Tesoro! Ma che? Non era forse guardato abbastanza questo vostro Tesoro dal ministero delle finanze e dai suoi trecento collaboratori, e dall'esercito dei vampiri sparsi nelle provincie a spiare quando spunta un'industria per soffocarla di bavagli e di tasse, e in buona parte a benefizio loro proprio?

E fino a quando terrete schiava la nazione, che lavora e che soffre, colle vostre sterili e perniciose lotte di partito, colle vostre interessate ambizioni personali, e non penserete a sollevarla rifacendo da capo a fondo le raffazzonate e fiscalissime leggi tributarie, ed adottando un sistema di amministrazione meno assorbente? — Questo noi siamo in diritto di chiedere, e ve lo chiediamo in nome della giustizia e dei doveri che avete assunti.

A. Della Savia.

---

4 gennaio 1878.

Sete. — La pacifica soluzione delle vertenze politiche in Francia venne salutata, come avevamo preveduto nelle precedenti relazioni del 3 dicembre, da un subitaneo movimento d'affari, e dall'aumento di 3 a 5 lire nelle sete gregge, mentre le lavorate non guadagnarono che 1 a 3 lire. Anche la fabbrica, sebbene circospetta e diffidente per i tanti disinganni subiti nel corso dell'attuale campagna, trovò prudente di premunirsi contro un possibile rilevante aumento che la speculazione si preparava a provocare, e si decise a fare delle provviste abbastanza larghe. Le molteplici feste e le occupazioni degl'inventari arrestarono necessariamente l'attività ch'erasi spiegata alla metà dello scorso mese; ma era generale l'aspettativa d'una ripresa più vigorosa dopo il primo d'anno. Lasciammo le gregge classiche ai primi di dicembre sui corsi di 75 le migliori, ed in pochi giorni raggiunsero lire 78 a 80, essendosi anche sorpassato a Milano tale limite per robe eccezionali a fili annodati.

Per roba a fuoco di merito toccaronsi le lire 74, e da 68 a 72 le belle correnti, con transazioni abbastanza animate anche nella nostra provincia, relativamente agli scarsi depositi. Tutto faceva presentire che la seconda metà della campagna serica si sarebbe iniziata con prezzi più elevati da quelli praticati dapprima; ma, appena si respirava liberamente per il favorevole scioglimento della lunga crisi politica in Francia, ecco altre nubi dense che minacciano nuovamente il mondo industriale. La liquidazione della guerra turco-russa si presenta difficile e gravida di temute complicazioni. Senza ignorare i pericoli d'una situazione che si affaccia irta di pericoli, anzi pensando alle incalcolabili conseguenze funeste d'una conflagrazione generale, che a tutti tornerebbe dannosissima; noi confidiamo che la stessa gravezza del male varrà a scongiurarlo, inducendo a miti consigli coloro che reggono i destini dei popoli. Non essendo nostro compito di fare della politica, ci limitiamo a fare voti perchè si allontani

il flagello della guerra, e si possa, scevri da preoccupazioni, attendere allo sviluppo della produzione ed al lavoro, onde migliorare le condizioni economiche, che da troppo lungo tempo sono dissestate.

Salvo avvenimenti, la condizione intrinseca del ramo serico è buona. La seta non è abbondante; gli attuali prezzi sono moderati, ed in condizioni tranquille sarebbero suscettibili di aumento piuttosto che di ribasso. Difatti, malgrado le apprensioni del momento e la calma sorvenuta nelle trascorse due settimane, non si trovano venditori al ribasso, se anche taluno deplora di aver trascurato buoni incontri da vendere. Devono decorrere sei mesi prima del nuovo raccolto; ed ammesso anche un consumo limitato, non è a temere una soverchia offerta che provocar possa sensibili ribassi. Assicurata l' apertura dell' esposizione di Parigi, le fabbriche vorranno mettersi in misura di soddisfare alle sperate commissioni con la tendenza della moda a voler rimettere in onore le stoffe di seta.

Anche l' importazione di sete asiatiche diminuì sensibilmente, ed il consumo si rivolge ora di preferenza alla produzione nostrana. Se i timori di complicazioni politiche si dissiperanno presto, ed andremo incontro ad un periodo di quiete, la seconda metà della campagna serica sarà più favorevole al filandiere, che finora realizzò ben scarso o verun benefizio sul costo della seta.

Le rimanenze in prima mano esistenti in provincia si limitano a circa 20 mila chilogrammi; ed aggiungendovi quelle detenute dagli industriali che spediscono direttamente alle fabbriche, si possono calcolare complessivamente a poco oltre 30 mila chilogrammi le sete disponibili in provincia; somma questa molto limitata per l'epoca in cui ci troviamo, e che verrà in gran parte smaltita prima del nuovo raccolto. Ripetiamo quindi quanto ebbimo a dire nel precedente bullettino, che, cioè, arriveremo al nuovo raccolto senza rimanenze in prima mano, e quindi con buona disposizione nei filandieri di comperare i bozzoli a prezzi non inferiori e forse di qualche cosa superiori a quelli pagatisi nell' attuale campagna. L' inverno rigidissimo che corre promette una buona stagione primaverile; i cartoni giapponesi arrivarono in condizioni ottime, e se ne possono avere delle provenienze più scelte (come quelle d' importazione della Banca di Udine) a sole lire 6.50. Quest' anno ne avremo in abbondanza, e forse a prezzo ancor minore. Nondimeno è consigliabile di assicurarsene di provenienza sicura, anzichè prendere roba ignota per risparmiare una a due lire; ed è preferibile di ritirarli attualmente per collocarli a svernare in sito freddo, non esposto a sbilanci di temperatura. È assai improvvido il comperare i cartoni in marzo o più tardi, ignorando in quali condizioni sieno stati conservati durante il verno. La buona conservazione della semente è una delle principali garanzie per assicurarsi un buon raccolto.

Come dicemmo, da alcuni giorni le transazioni sono limitate, e percorriamo uno stadio di osservazione. Non essendosi verificate vendite al ribasso, possiamo determinare come segue il valore odierno delle sete, od almeno i prezzi sostenuti dai detentori:

Gregge classiche a vapore a fili annodati	L. 78 a 81
» »	» 75 a 78
» » a fuoco	» 70 a 74
» belle	» 67 a 70
» correnti	» 64 a 67

Come sempre, le strusa seguirono l'andamento della seta, e quindi aumentarono fino a lire 13, ed anche frazione di più le robe eccezionali. Questo articolo è scarsissimo, e suscettibile di buon aumento. — Galettami ricercati a lire 4 per le migliori qualità; macerati lire 3.50 a 3.75. — Strazze di seta lire 12 a 13; doppi in grana lire 6, per roba depurata. Tutti questi articoli secondari in buona vista.

C. Keghler.

Adeguato mensile dei prezzi verificati nella vendita di cereali e di altri prodotti sulla piazza di Udine.

NOVEMBRE 1877.

(Ettolitro)	Lire	(Quintale)	
Frumento	24.87	Crusca	16.00
Granoturco	14.03	Fieno	5.00
Segala	15.15	Paglia di frumento	4.28
Avena	9.50	Paglia di segala	—.—
Saraceno	14.00	Legna da fuoco, forte	2.35
Sorgorosso	6.33	» » dolce	2.00
Miglio	21.00	Carbone forte	8.65
Mistura	12.00	» dolce	—.—
Riso	48.00	Candele di sego a stampo	180.00
Spelta	24.00	Pomi di terra	9.75
Orzo da pilare	12.00	Lardo fresco senza sale	—.—
» pilato	26.00	» salato	205.00
Lenticchie	30.40	Carne di porco fresca	165.00
Fave	—.—	(Chilogramma)	
Ceci	—.—	Carne di vitello, q. davanti	1.25
Fagiuoli alpigiani	26.90	» » q. di dietro	1.60
» di pianura	20.00	» di manzo	1.60
Lupini	9.56	» di vacca	1.38
Castagne	9.09	» di toro	—.—
Vino della provincia	49.00	» di castrato	1.35
» di altre provenienze	36.50	Lino cremonese fino	3.40
Acquavite	67.50	» bresciano	3.23
Aceto	38.50	Canape pettinato	2.02
Olio d'oliva	158.75	Miele	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE.

Ottobre 1877.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA Massima	Media	Minima	UMIDITÀ med. giorn. assoluta	relativa	VENTO med. giorn. Direzione	Velocità chilometri	PIOGGIA o neve millimetri	caduta in ore	GIORNI sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	52.33	18.2	14.55	9.6	6.59	49	S 87 E	6.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	46.70	19.5	14.95	16.6	7.67	59	N 48 E	1.917	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	46.47	19.7	14.20	8.9	6.95	54	N 42 E	1.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	50.97	19.4	15.25	11.7	7.45	55	N 55 E	3.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	55.13	21.0	15.18	9.8	7.02	53	N 69 E	5.666	—	—	—	1	—	—	—	—	—
● 6	54.70	16.7	14.22	12.5	4.70	38	S 88 E	8.917	—	—	—	1	—	—	—	—	—
7	52.97	13.5	10.68	9.1	4.56	47	N 85 E	10.918	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	42.43	12.3	8.95	5.6	5.50	61	N 49 E	1.542	4.4	2	—	—	1	1	—	—	—
9	46.13	15.4	9.85	5.2	3.60	39	N 63 E	2.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	51.17	13.0	9.50	5.9	3.43	36	N 72 E	6.708	—	—	1	—	—	—	—	—	—
11	49.67	13.7	9.10	4.1	3.85	42	N 13 W	1.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	52.57	14.7	9.62	4.4	5.16	53	N 39 E	0.625	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	59.27	15.0	9.68	4.8	5.24	54	N 37 E	1.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☽ 14	63.50	15.7	10.85	5.2	6.51	60	W	0.792	—	—	1	—	—	—	—	—	—
15	58.47	15.7	12.15	7.7	8.12	71	N	0.125	—	—	—	—	1	—	—	—	—
16	54.33	20.6	14.17	8.8	7.87	72	N	1.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
17	55.07	14.0	10.70	7.1	5.68	57	N 61 E	4.583	3.7	4	—	—	1	1	—	—	—
18	58.40	12.5	7.98	4.2	3.40	41	N 55 E	1.750	—	—	1	—	—	—	—	—	—
19	58.30	12.5	7.32	2.6	3.27	40	N 47 E	1.416	—	—	1	—	—	—	—	—	—
20	59.93	13.5	8.62	4.1	3.01	34	N 32 E	1.875	—	—	—	1	—	—	—	—	—
21	59.67	15.0	8.10	2.5	3.85	42	N 20 W	1.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
○ 22	57.97	16.0	10.07	4.3	4.14	41	N 45 W	1.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
23	54.37	15.0	9.50	5.2	3.85	41	N	0.583	—	—	—	—	1	—	—	—	—
24	48.93	13.8	9.77	4.7	5.13	49	N 18 E	0.667	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	46.40	14.3	11.27	9.4	8.89	91	N 2 W	2.958	9.1	12	—	—	1	1	—	—	—
26	47.43	14.4	11.47	9.2	8.43	81	N 72 W	0.292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
27	53.03	16.5	11.30	6.2	7.61	71	N 32 E	1.000	—	—	—	1	—	—	—	—	—
28	54.43	14.5	10.90	8.1	6.76	67	N 18 E	0.792	5.9	4	—	—	1	1	—	—	—
☾ 29	55.60	14.3	9.47	5.2	5.96	63	N 18 W	1.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
30	52.37	12.1	8.40	4.5	5.53	63	N	0.750	—	—	—	1	—	—	—	—	—
31	53.27	15.6	10.57	6.7	5.44	54	N 22 W	1.416	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	53.30	15.45	10.96	6.76	5.64	54.0	N 40 E	2.472	23.1	22	6	19	6	4	—	—	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a m. 116,01 sopra il livello del mare.

G. Clodig.

SOCIETÀ ED ALTRI ISTITUTI

che nel corso dell'anno 1877 mantennero il cambio delle proprie pubblicazioni col Bullettino dell'Associazione agraria Friulana.

Accademia (R.) d'agricoltura di Torino. — *Annali*; vol. XIX (1876). Torino, 1877.

Accademia d'agricoltura, commercio ed arti in Verona. — *Atti e Memorie;* serie 2ª fasc. II del vol. LIII, fasc. I e II del vol. LIV. Verona, 1876.

Annali di agricoltura siciliana; nuova serie, num. 91 a 96. Palermo, 1877.

Ateneo Veneto. — *Atti*, serie II, vol. XIII e XIV. Venezia, 1877.

Banca nazionale del regno d'Italia. — *Adunanza generale degli azionisti tenuta in Firenze il 28 febbraio 1877*. Roma, 1877.

Banca di Udine. — *Atti*. Udine, 1877.

Campagna (La), periodico di agricoltura, industria e commercio; anno VII. Palermo, 1877.

Coltivatore (Il), giornale di agricoltura pratica, anno XXIII. Casale Monferrato, 1877.

Comizio agrario di Aosta. — *Bulletin*. Aosta, 1877.

Comizio agrario di Bergamo. — *Bollettino*, anno 1877, fasc. 1.° Bergamo, 1877.

Comizio agrario Camerinese. — *Bollettino*, anno X. Camerino, 1877.

Comizio agrario di Caserta. — *Il Tifatino*, bollettino, anno VI. Caserta, 1877.

Comizio agrario di Lecce. — *Bollettino*, anno VIII. Lecce, 1877.

Comizio agrario di Lucca. — *L'Agricoltore*, anno XIII. Lucca, 1877.

Comizio agrario di Messina. — *L'Agricoltore messinese*. Messina, 1877.

Comizio agrario di Pallanza. — *Bollettino*, anno X. Pallanza, 1877.

Comizio agrario e Società d'agricoltura di Reggio-Emilia. — *Bollettino*, anno X. Reggio-Emilia, 1877.

Comizio agrario di Roma. — *Rivista agricola romana*, anno VIII. Roma, 1877. — *Studi sui provvedimenti legislativi forestali*. Roma, 1877.

Comizio agrario e Accademia d'agricoltura di Torino. — *L'Economia rurale, le Arti ed il Commercio;* vol. XX. Torino, 1877. — *Esposizione di macchine agrarie tenuta in Torino nell'anno 1876*. Torino, 1877.

Comizio agrario di Treviso. — *Bollettino*, anno X. Treviso, 1877.

Comizi agrari di Vicenza, Thiene, Schio e Barbarano. — *Bollettino*, anno X. Vicenza, 1877.

Commissione (R.) di agricoltura e pastorizia per la Sicilia. — *Giornale;* serie VIII, vol. I, fasc. 1 e 2. Palermo, 1877.

Comune di Udine. — *Bollettino statistico mensile*. Udine, 1877.

Congregazione di Carità in Udine. — *Resoconto morale ed economico per gli anni 1875-1876.* Udine, 1877.

Congressi degli allevatori di bestiame della regione veneta. — *Atti e documenti* (quarta e quinta tornata). Belluno, 1876; Padova, 1877.

Congresso bacologico internazionale. — *Atti e Memorie* della quinta tornata. Milano, 1877.

Consiglio provinciale di Udine. — *Atti.* Udine, 1876.

Gazzetta delle campagne, giornale di agricoltura, industria e commercio, anno VI. Torino, 1877.

Giornale agrario italiano, industriale e commerciale, anno XI. Forlì, 1877.

Giornale di agricoltura, industria e commercio del regno d'Italia; nuova serie, anno II. Bologna, 1877.

Istituto Lombardo di scienze e lettere. — *Rendiconti*, vol X, serie 2.ª Milano, 1877.

Istituto Smitsoniano in Wassington. — *Annual report* (1875). Wassington, 1876.

Istituto (R.) Veneto di scienze, lettere ed arti. — *Atti*, tomo III, serie V.ª Venezia, 1876-77.

Italia (L') agricola, giornale dedicato al miglioramento morale ed economico delle popolazioni rurali. anno IX. Milano, 1877.

Ministero d'agricoltura, industria e commercio del regno d'Italia. — *Annali*, num. 84 a 87 e 89. Roma, 1876-77. — *Navigazione nei porti del regno nell'anno 1876.* Roma, 1877. — *Movimento dello stato civile: Popolazione;* anno 1876. Roma, 1877. — *Bollettino settimanale dei prezzi di alcuni dei principali prodotti agrari;* anno 1877. Roma, 1877. — *Supplemento alla meteorologia italiana*, anno 1876, fasc. II e III, e anno 1877, fasc. I e II. Roma, 1877. — *Bollettino idrografico*; fasc. V. — *Statistica elettorale politica; elezioni generali degli anni 1861, 1865-66, 1867, 1870, 1874, 1876.* Roma, 1877. — *Bullettino ampelografico*, fasc. VII e VIII. Roma, 1877. — *Bollettino* (quindicinale) *sullo stato sanitario del bestiame del regno.* Roma, 1877. — *Bollettino delle situazioni mensili dei conti degl' istituti di credito*, anno VIII. Roma, 1877. — *Bollettino decadico della meteorologia italiana*, anno XIII. Roma, 1877. — *Notizie intorno alla circolazione fiduciaria illegittima fino a luglio 1876.* Roma, 1877. — *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-1874;* vol. III. Roma, 1877. — *Censimento generale dei cavalli e dei muli eseguito alla mezzanotte dal 9 al 10 gennaio 1876.* Roma, 1876. — *Bollettino di notizie commerciali.* Roma, 1877. — *Il caseificio all'esposizione internazionale di Amburgo ed al concorso generale agrario di Francia in Parigi.* Roma, 1877. — *Statistica delle casse di risparmio per gli anni 1873-76.* Roma, 1877. — *Riassunto mensile ed annuale della meteorologia italiana per l'anno 1876.* Roma, 1877. — *Bollettino mensile della meteorologia italiana;*

anno XIII. Roma, 1877. — *Bollettino bimestrale delle situazioni dei conti delle banche, società ed altri istituti di credito;* anno VIII. Roma, 1877.
Nuovo (Il) Friuli, organo del Partito Progressista; anno II. Udine, 1877.
Osservatorio del r. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. — *Bollettino meteorologico*, vol. x (1875), n. 9 a 12 e vol. XI. Torino, 1877.
Prefettura della provincia di Udine. — *Bollettino*, anno XI. Udine, 1877.
Rivista settimanale di bachicoltura, anno IX. Milano, 1877.
Rivista di viticoltura ed enologia: anno I. Conegliano, 1877.
Società generale degli agricoltori italiani. — *Atti ufficiali* del IV congresso tenuto in Ferrara nel maggio 1875. Milano, 1877.
Società industriale ed agricola d'Angers e del dipartimento di Maine-et-Loire. — *Bulletin;* anno XLVIII; 1° e 2° trimestre. Angers, 1877.
Società agricola della Fiandra orientale. — *Organisation*, ecc. Gand.
Società d'acclimazione. — *Bulletin mensuel;* serie III. tomo III. Parigi, 1877.
Società degli agricoltori di Francia. — *Bulletin*, anno IX. Parigi, 1877. — *Liste générale des membres*, ecc. Parigi, 1877. — *Comptes rendus des travaux; huitième session générale annuelle.* Parigi, 1877.
Società entomologica Italiana. — *Bullettino*, anno IX. Firenze, 1877.
Società (I. r.) agraria di Gorizia. — *Atti e Memorie*, anno XVI. Gorizia, 1877.
Società Italiana di scienze naturali. — *Atti*, vol. XIX, fasc. IV. Milano, 1877.
Società (R.) economica di Salerno. — *Il Picentino*, anno XX. Salerno, 1877.
Società reale e nazionale veterinaria. — *Giornale di medicina veterinaria pratica e d'agricoltura*, anno XXVI, fasc. I a VI. Torino, 1877.
Società zoofila Triestina. — *Bollettino*, anno XV. Trieste, 1877.
Società agraria Istriana. — *Giornale*, anno II. Rovigno, 1877.
Società agraria della Stiria. — *Der steirische Landbote*, anno X. Gratz, 1877.
Società agraria di Lombardia, Comizio agrario e Consorzio agrario di Milano. — *Bullettino dell'agricoltura*, anno XI. Milano, 1877.
Società (I. r.) agraria Roveretana. — *Giornale agrario di Rovereto*, anno VIII. Rovereto, 1877. — *Statuto.* Rovereto, 1877. — *La Processionaria del pino.* Rovereto, 1877.
Società agraria in Trieste. — *L'Amico dei campi*, periodico mensile di agricoltura ed orticoltura, anno XIII. Trieste, 1877.
Scuola (R.) di medicina veterinaria in Torino. — *Il Medico veterinario;* serie quarta, vol. VI. Torino, 1877.
Scuola (R.) di viticoltura ed enologia in Conegliano. — *Rapporto annuale e programma per l'anno scolastico 1877-78.* Conegliano, 1877.
Stazione sperimentale agraria di Roma. — *Memorie*, fasc. VII. Roma, 1877.
Zootecnico (Il), anno III. Torino, 1877.

INDICE ALFABETICO DEGLI AUTORI.

INDICE ANALITICO DELLE MATERIE.

LANFRANCO MORGANTE, segretario dell'Associazione agraria Friulana, redattore.